

# TELECOM

## MAGAZIN

IV. évfolyam 5. szám 2002. május

Ára: 595 Ft



## Forgótáras Supermini

Motorola V70

**Negyedik generáció**

Mi jön az UMTS után?

**Mobil pénztárca**

Fizessünk online!

# MMS

**a gyakorlatban**

Üzenet képpel  
és hanggal



## TESZT

Benefon ESC 2002

Motorola V70

Samsung N620

Sewon SG1000

SonyEricsson T68i

Trium Eclipse

## NYEREMÉNYJÁTÉK

Nyerjen egy Nokia 3330-as telefont  
Westel Domino csomaggal

# Vegyen nagy lendületet!



Pannon GSM előfizetéssel,

a Nokia 9210 Kommunikátor tudását

már **59 900 Ft** + áfa befizetésével élvezheti!\*

Ráadásul a Nokia 9210 Kommunikátorral akár 43,2 kb/s adatátviteli sebességgel száguldhatsz a PannonSzátrádán, ha igénybe veszi PannonData szolgáltatásunkat! Ha a Kommunikátor mellé most megrendeli PannonData és PannonFax szolgáltatásainkat is, 3 hónapon keresztül havidíj-mentesen élvezheti a Magyarországon egyedülállóan gyors adatátviteli sebességet, ami 2 400 Ft + áfa megtakarítást jelent Önnek!

Ajánlatunk 2002. április 2-től 2002. június 30-ig tart. \*Az Előfizető vállalja, hogy az 59 900 Ft + áfa egyszeri készülékberleti díjon felül, a bérleti megállapodás keretében 4 000 Ft + áfa havi készülékberleti díjat fizet a Pannon GSM-nek a bérlet időtartama alatt. Az értékesítés helyszínén a választott tarifacsomag első havi előfizetési díját meg kell téríteni. A további részletekről érdeklődjön a Pannon GSM bemutatótermeiben, területi képviselőin, illetve a Westend Bevásárlóközpontban található Adat Bázis üzletben. Amennyiben Ön csak a PannonData szolgáltatást rendeli meg a Kommunikátor mellé, három havi előfizetési díjat, azaz 1 500 Ft + áfát takarít meg.

Nokia Ügyfélszolgálat:

Tel: 06 1 382-1155

Fax: 06 1 382-1150

[www.nokia.hu](http://www.nokia.hu)

Pannon GSM nonstop információs vonal: 1220

[www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu)

**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

**PANNON** GSM  
Az élvonal.

Copyright 2002. Nokia Mobile Phones. Minden jog fenntartva. A Nokia és a Nokia Connecting People a Nokia Corporation bejegyzett védjegye. Minden más itt szereplő márkanév vagy cégnevezés tulajdonosa védjegyoltalma alá eshet. Néhány funkció hálózattól függ. Kérjük, a WAP-funkciók használatához először ellenőrizze a hálózati és a WAP-szolgáltatások megkötését. A WAP-szolgáltatások megkötését a hálózati és a WAP-szolgáltatások megkötését ellenőrizze. A WAP-szolgáltatások megkötését a hálózati és a WAP-szolgáltatások megkötését ellenőrizze. A WAP-szolgáltatások megkötését a hálózati és a WAP-szolgáltatások megkötését ellenőrizze.

# TELECOM MAGAZIN

**Telekommunikációs magazin**  
Megjelenik havonta

**Kiadja:** Telecom Press Bt  
**Felelős kiadó:**  
A kiadó ügyvezető igazgatója

**Főszerkesztő:**  
Várnagy Attila

**Vezetőszerkesztő:**  
Kollár Sándor

**Tördelőszerkesztő:**  
Várnagy Zsolt

**Terjesztési vezető:**  
Czinege Erika

**Fotók:**  
Török György

**Munkatársaink:**  
Csilling László  
Sándor Gergely  
Gál Tamás  
Palojtay Dávid  
Polonyi Csaba  
Török György

**A szerkesztőség és a kiadó címe:**  
1139 Budapest, Tahi u. 34. I/4.  
Telefon: 237-0855  
Telefax: 237-0856  
Mobil: 06 (30) 242-0063  
SMS szám: 06 (30) 30-30-104  
E-mail: telecom@telecommagazin.hu

**Hirdetésfelvétel:**  
Telefon: 237-0855  
Telefax: 237-0856  
E-mail: telecom@telecommagazin.hu

**Nyomdai kivitelezés:**



**Terjeszti:**  
Hírker Rt, Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt,  
Alternatív terjesztők, valamint telekommunikációs szaküzletek

**Előfizetési díj:**  
Egy évre: 4950 Ft  
Fél évre: 2475 Ft  
A lap régebbi számai a kiadónál megvásárolhatók illetve postai úton megrendelhetők.

Lapunk bármely részének másolása és terjesztése csak a kiadó engedélyével lehetséges.

HU ISSN 1419-7537

# Multimédiás üzenetküldés

Olvasóink sokszor találkozhattak lapunk hasábjain az MMS mozaikszóval, mely a multimédiás üzenetküldést takarja. Mindeddig azonban csak elképzelni tudtuk, vajon a gyakorlatban mire is számíthatunk a sokat ígérő technológia keretében. Nem kellett sokat várni, a Westel áprilisban világszerte bevezette Magyarországon a szolgáltatást.

Ezúttal végre nem csak hangzatos ígérettel állunk szemben (emlékezzünk csak a WAP-ra, mely többek között azért fulladt kudarcba, mert a készülégyártók és szolgáltatók túl sokat ígértek). Az MMS valóban képes arra, amire kitalálták, vagyis a szöveges üzenetekhez színes képek, dallamok és hangfájlok csatolhatók. Az is lényeges momentum, hogy a Westel jól felkészült az MMS bevezetésére, a szolgáltatás jól és megbízhatóan működik, amiről tesztjeink során mi is meggyőződünk. Persze nem árt megemlíteni, hogy jelenleg elenyésző a hazánkban forgalomban lévő, MMS-képes Sony Ericsson T68i készülékek száma, ezért nem jelenthet gondot a hálózat számára az MMS forgalom lebonyolítása.

Az MMS nem csak felturbósított üzenetek küldésére alkalmazható. Hasonlóan az SMS-hez, a multimédiás üzenetküldés is komoly lehetőségeket kínál. Gondoljunk például a hírszolgáltatásra és játékokra, melyek már az SMS esetében is bizonyították életképességüket. A Westel GO MMS szolgáltatása szó szerint színes jelenség a pusztán szöveges információkhoz képest. Egészen újszerű élmény színes képek formájában tájékozódni a várható időjárásról, a napkelte és napnyugta időpontjáról vagy a BUX index állásáról.

Hogy mikor lesz az MMS mindenki számára elérhető szolgáltatás? Az elterjedést - ahogy az lenni szokott - hosszabb távon a megfelelő készülékek hiánya hátráltatja. Jelenleg csupán egy MMS-képes telefon kapható, és az év végéig is csak 4-5 csúcskategóriás MMS modell várható. A gyártók valószínűleg jövő év elején mutatják be az első színes kijelzős, alsó-középkategóriás MMS készülékeiket, és még legalább fél évet kell majd a megjelenésükre várni. A tömeges elterjedés - ami 2-3 évig is eltarthat - csak ez után következhet. Ez azt jelenti, hogy - jóslatunk szerint - 2004-ig az MMS csak egy viszonylag szűk kör számára elérhető szolgáltatás marad.

Várnagy Attila  
főszerkesztő

## Aktuális

Hírek, érdekességek .....6

## Mobiltelefon

Forgótáras supermini - Motorola V70 .....16

Képtelenség? - SonyEricsson T68i .....20

Nagyképernyős színekavalkád - Trium Eclipse .....26

A kis Mozart - Samsung N620 .....30

Más, mint a többi - Sewon SG1000 .....34

Tudom, hol jártál tegnap este - Benefon ESC .....38

## PDA & Palmtop

PDA programok a felhők közé .....42

Színes kistestvér - Palm m130 .....44

Csillagkép a tenyérben - Casio E200 .....45

Hírek röviden .....46

## Digitális világ

Hírek, érdekességek .....48

## Fókusz

Üzenet képpel és hanggal .....50

MMS a gyakorlatban .....52

Telci, avagy egy szörszi kaladjai... .....56

A negyedik generáció .....58

A vezetékes kommunikáció jövője .....60

Fizessünk online! .....62

## Tippek & trükkök

Tartozékok, tippek, újdonságok .....64

## Postaláda

Olvasói levelek .....68

## Piaci körkép

Forgalmazók .....70

Keres-kínál .....71

PDA, palmtop körkép .....78

Mobiltelefon körkép .....82

Hasznos elérhetőségek .....94

Szolgáltatók .....95

## Előzetes

Következő számunk tartalmából .....98

## Forgótáras supermini

Van új a nap alatt! Mielőtt valaki azt hinné, hogy a mobiltelefonok külső megjelenésében alapvetően már semmi sem változhat, az vessen néhány pillantást a Motorola V70-esre. Ráadásul a készülék nem csak külsejét tekintve sorolható a legfelső kategóriába, hanem szolgáltatásai alapján is ide tartozik.



**Motorola V70 16. oldal**



## Képtelenség?

A Sony Ericsson T68i személyében megérkezett az első MMS-képes GSM telefon! Az Ericsson T68 felturbósítása által létrejött mobilkészülék nem csupán a legújabb technikákkal (HSCSD, GPRS, Bluetooth) van ellátva, hanem akár színes fényképekkel és hangokkal ellátott üzeneteket is küldhetünk a segítségével.

**SonyEricsson T68i  
20. oldal**

## Nagyképernyős színekavalkád

Immáron a második színes kijelzővel ellátott telefon került szerkesztőségünkbe. Nagy érdeklődéssel vettük szemügyre az újabb "színes" modellt, a Trium Eclipse-et.

**Trium Eclipse  
26. oldal**



# A kis Mozart

"Beethoven volt a zene Mozart-ja" - tartja a mondás, amely minden valószínűség szerint csak azért nem szól egyetlen szót sem a Samsung muzikális minijéről, az SGH-N620-asról, mert e nyelvi lelemény kialakulásakor a készülék még nem volt forgalomban.

**Samsung N620**  
**30. oldal**



# Tudom hol jártál tegnap este



A Benefon ESC 2002-es verziója magyar ú térképpel kényezteteti a hazai felhasználókat. A barátkereső (Friend Find) funkció segítségével megtudhatjuk, hogy ESC tulajdonos barátunk merre járt előző este.

**Benefon ESC** **38. oldal**

# MMS a gyakorlatban

Annak ellenére, hogy az MMS készítése és küldése igen sokban hasonlít az SMS-éhez, mindaddig nem könnyű pontosan elképzelni az egyes mozzanatok mikéntjét, amíg azokat részleteikbe menően meg nem ismertük. Következzék hát egy MMS bemutató, amely az üzenet elkészítésének kezdeti lépéseitől egészen a megérkezésig figyelemmel kíséri és részletezi a folyamatot.

**52. oldal**

# A vezetékes kommunikáció jövője

**60. oldal**

Jó néhány évvel ezelőtt Magyarországon még nagy dolognak számított, ha valaki vezetékes telefonvonalhoz tudott jutni. A világ azonban nagyot változott, amit mi sem érzékeltet jobban, mint a mobiltelefonok széles körű elterjedése. Vajon milyen jövő vár a helyhez kötött vezetékes vonalakra a mobilitás felé robogó világban?

# A negyedik generáció

Mi jön az UMTS, a harmadik generáció után? A kérdés talán túl korainak tűnik, pedig nem az. A szakemberek egy része ugyanis már a negyedik generáción dolgozik.

**58. oldal**



## Nokia mobil kihívás verseny

A Nokia kihirdette a "Nokia mobil kihívás Symbian alkalmazásokra" versenyének nyerteseit, melynek eredményeképpen alkalmazások sora született meg. A többek között a kommunikáció, vezetékek nélküli játékok, és üzleti alkalmazások kategóriában induló fejlesztők a Nokia 9200 Kommunikátor sorozatba tartozó készülékekért versenyeztek. A nyertesek között repülési információ-kezelő, mobil iroda-menedzsment, és mobil képszerkesztő alkalmazásokat találunk.

A kommunikáció kategóriában a dán Mobilized Workforce végzett az első helyen repülési információ-kezelő és kommunikációs eszközzel. Az alkalmazás segítségével a repülőgép személyzete a repülőtérén könnyen hozzáférhet a fontos repüléssel kapcsolatos információkhoz, ezáltal munkája hatékonyabbá és eredményesebbé válik.

A szórakoztatás kategória nyertes alkalmazását a nagy-britanniai lomo állította elő. A képszerkesztési funkciók sorával ellátott "FotoFunPack" tovább fokozza a Nokia 7650 által garantált élményt. A "FotoEdit" segítségével a felhasználók a multimédiás üzenetküldési szolgáltatáson (MMS) keresztül kapott fényképeket vagy képeket újabb grafikai elemek, például egy bajusz vagy egy piros orr elhelyezésével színesíthetik, és az átalakított képet másoknak is elküldhetik. A FotoFunPack Slider alkalmazása vídám puzzle játékot varázsol a képekből, melyeket (a nehézségi szint szerint) 9, 16, vagy 25, a képernyőn véletlenszerűen elhelyezett részre vág.

A Nokia Mobil kihívás verseny 2001 novemberében indult azzal a céllal, hogy a világ fejlesztőit a Nokia készülékein, így a Nokia 7650-en és a Nokia Kommunikátor sorozat tagjain futó Java és Symbian OS alkalmazások fejlesztésére ösztökélje. A java alkalmazások versenyének nyerteseit márciusban hirdették ki. A Nokia Mobil kihívás versenyre összesen hét-száz fejlesztő jelentkezett.

A győztesek a Nokia-val együtt áprilisban a londoni Symbian Expo-n mutatták be nyertes alkalmazásaikat.

Sony Ericsson

# A jövő tolla és papírja

A Sony Ericsson Svédországban piacra dobta a világ első digitális tollát, a Chatpen CHA-30-at. Az új toll a Vodafone-nal kötött együttműködés keretén belül mutatkozik be.

A Chatpen képes a kézzel írott szövegeket továbbítani Bluetooth mobiltelefonok segítségével GPRS-en keresztül akár egy számítógépre vagy másik mobiltelefonra is. A Chatpen technológiája új lehetőségeket kínál a szolgáltatások és ügyfelek számára egyaránt, hiszen egészen újfajta SMS, fax, e-mail és adatszolgáltatások előtt nyitja meg az utat.

Nyomatott katalógusokból, akár számítógép segítségével is lehet a jövőben

Bár külsőre egy teljesen normális tollnak néz ki, a Chatpen valójában "elolvassa" pozícióját a papírra nyomott, majdnem láthatatlan pontminta segítségével. Ez az információ a Bluetooth és GPRS képes mobiltelefonon keresztül továbbítható. Az említett lehetőségek biztosítják, hogy a Chatpen használója egyszerre írjon a papíron és digitálisan egyaránt. Nincsenek immár a szöveges SMS-hez és e-mailhez sem kötve a vásárlók: a Chatpennel kézzel írott szövegek továbbíthatóak egy másik mobiltelefonra, PC-re vagy PDA-ra. Bármilyen, amit lehet rajzolni vagy írni, azon-



elektronikusan rendelni. Előre nyomtatott űrlapokkal begyűjthetők különféle adatok, elvégezhető a leltár és megoldható számos különféle üzleti kommunikáció, és többé a szerződések távoli aláírása sem lehetetlen. A Chatpennel azonnal megvásárolható a repülőjegyek, virág vagy pizza rendelhető majd, vagy akár újsághirdetés is feladható.

nal elküldhető, így az üzenettovábbítás sokkal személyesebb és radikális módon leegyszerűsíthető a nem latin betűket használó szövegek elküldésére.

Bár megjelenésében és funkciójában egyszerűnek látszik, a Chatpen csúcstechnológiákat tartalmaz, így többek között egy infravörös kamerát, egy képfeldolgozó processzort és egy Bluetooth vezetékek nélküli adóvevőt.

INFOTrend

## Kiállítás októberben

A korábbi INFO kiállítást 2002-ben újragondolta a Hungexpo. Az informatikai és telekommunikációs ágazat professzionális felhasználói, résztvevői számára INFOTrend néven új, konferencia alapú szakkiállítást kínál. A termékek bemutatására, azok értékesítésére pedig INFOMarket néven - a

BNV-vel párhuzamosan - egy fogyasztási típusú nagyközönségnek szóló vásár megrendezésével nyújt lehetőséget. Az INFOMarket vásár szeptember 13-19. között, míg az INFOTrend rendezvényre október végén kerül sor.

**Pannon GSM**

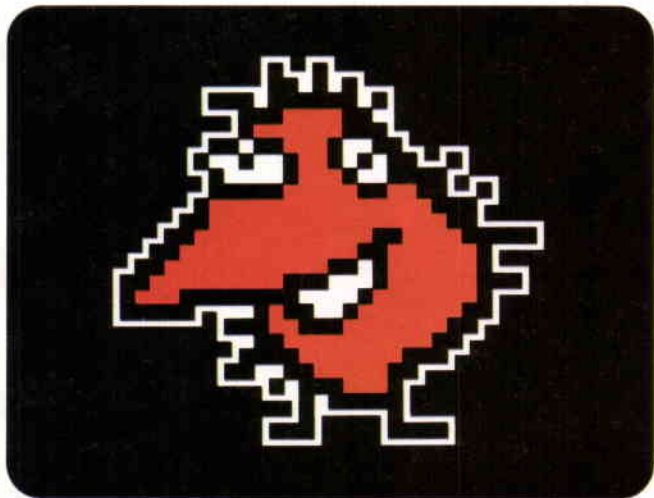
# Megszólalt a PanaGotchi

A világ első, SMS-ben és WAP-on egyaránt kezelhető GSM-Tamagotchija immár nem csak hűséges társa, de beszélgetőpartnere is lehet gazdájának. Szüleinek, a Pannon GSM fejlesztőinek köszönhetően a PanaGotchi mostantól értelmes mondatokban válaszol a hozzá intézett kérdéseinkre, ráadásul szókincse napról napra gyarapodik.

"Olyan okos, épp hogy meg nem szólal" - szoktuk mondani négylábú kedvenceinkre, akik szavak nélkül is tökéletesen képesek kommunikálni velünk. Nincs ez másképp a PanaGotchival sem, amely 2000 decemberében látta meg a kijelzők háttérvilágítását. Azóta tízezrek váltak a pixelblöki gazdájává, lelkiismeretesen gondozva sok törődést igénylő digitális barátjukat. A csibék, ufók vagy éppen BeeDög eddig is pontosan úgy viselkedtek, mint egy valódi állatka: éhesek, szomjasak, jókedvűek vagy álmosak voltak, hol játszani vágytak, hol babusgatást igényeltek.

Most azonban a komputerlány túllépett az állatvilág korlátain: már nem csak utasításainkra, hanem kérdéseinkre is reagál. SMS-ben vagy a PannonW@P-on keresztül érdeklődhetünk lelkiállapotáról, kikérhetjük véleményét magánéletünkről vagy az időjárásról - a PanaGotchi legjobb tudása szerint azonnal küldi a választ SMS-ben. Ha egy téma kifejtése meghaladja képességeit, udvariasan visszakérdez vagy gondolkodási időt kér. Ráadásul a végletekig illemtudó: lehetünk bármilyen türelmetlenek vagy bántóak, soha egy sértő szó el nem hagyja virtuális ajkait.

A PanaGotchi állatka remek fecsegő társ. Akár órákon keresztül trécselhetünk vele, és ha megfeledkezünk róla, akár ő is képes beszélgetést kezdeményezni. Kommunikációs adatbázisában több tízezer mondat és szófordulat található, kis kedvencünk ezekből választja ki a helyzethez legjobban illőt. A válaszkészlet a felmerülő témáknak megfelelően naponta bővül, így egy-egy kérdés legfeljebb 24 órára marad megválaszolatlan.



**hama**  
world of GSM accessories

**GSM tartozékok**

telefon táskák



kihangosítók



asztali és autós töltők



headsetek



**hama**

Hama Kereskedelmi Kft. 1181 Budapest, Zádor u. 18.  
Tel.: 297-1040 Fax.: 297-1041 email: info@hama.hu www.hama.hu

## Robotkutya ajándékba

A Sony Ericsson-nal lebonyolított közös promóció zárásaképp május 5-én négy szerencsés Vodafone előfizető egy-egy AIBO robotkutyát vehetett át, melynek értéke majdnem egymillió forint.



Az AIBO a fejlett szoftvernek köszönhetően képes hallani, érezni, tanulni és mozogni. Fejlesztői a számos szenzor, mikrofon és hangszóró mellett egy memória kártyával is ellátták, amely segítségével letölthetjük például a kutyával készített képeket. Az AIBO különböző üzemmódokban működhet, például önálló, pihenő, alvási és felvett (azaz felémelt állapotban levő). Bár nem helyettesít egy valódi hús-vér kutyát, a robot képes érzelmek kifejezésére mozgásával, viselkedésével, valamint a fején és a farkán lévő lámpákkal. Az idő múlásával mozdulatai, viselkedése, tanulmányossága a környezetének megfelelően változik. Képes szavak memorizálására, amelyekhez egy-egy mozgássorozatot lehet rendelni, pl. "ül" az üléshez. Akár nevet is adhatunk a csúcstechnológiát képviselő robotállatnak, vagy dicsérhetjük, szidhatjuk, bátoríthatjuk, cselekedeteinek megfelelően, és ami a legfontosabb egy "háziállat" esetében: nevelhető!

Az AIBO robot 1999 novemberében került a világ szórakoztató-elektronikai piacára, és rögtön új fejezetet nyitott a Guinness Rekordok Könyvében, mint a világ leggyorsabban fogyó robot háziállata. Bevezetésének napján 20 másodperc leforgása alatt 3000 darabot adtak el belőle, s azóta már 150 000 AIBO talált gazdára világszerte. A gyártó vállalat eddigi felmérései azt mutatják, hogy inkább a férfiak körében népszerű az AIBO, bár egyre több hölgy is érdeklődik iránta. Közös azonban minden tulajdonosában a zene és az információs technológiák iránti fogékonyság.

**Westel**

## Elindult az MMS szolgáltatás

A Westel 2002. április 18-án a világ GSM szolgáltatói közül elsőként indított el teljes körű kereskedelmi MMS szolgáltatást. Az Ericsson MMS csúcstechnológiájára épülő legújabb üzenetküldési szolgáltatást a Westel valamennyi ügyfele, külön havidíj nélkül, egyszerű regisztrációval veheti igénybe.

Világújdonság az is, hogy a Westel az MMS szolgáltatást már az indulás

napján Dominós ügyfelei számára is elérhetővé tette. Díjazása a jól ismert SMS-hez hasonlóan az eseményen, az üzenet elküldésén alapul. A Westel díjszabása kezdetben háromféle MMS-t különböztet meg, ezek közül kettő (kis, közepes) küldhető a most forgalmazott készülékekkel. A kis MMS nettó 76 forintba, a közepes 160 forintba, míg a legnagyobb nettó 320 forintba kerül.

**Samsung**

## Mobilcsoda kamerával

A Samsung újabb különleges mobiltelefon fejlesztett ki. A CDMA2000 1X rendszerű készülék színes kijelzővel és 180 fokban elforgatható, zoom funkcióval ellátott digitális kamerával rendelkezik. A telefon memóriájában 100 kép tárolható, melyek böngészésekor egyszerre hat felvétel jelenik meg a kijelzőn. Az elkészített felvételek a mobilhálózaton keresztül elküldhetők és háttérképként is felhasználhatók. A készülék multimédiás képességeit 40 szólamú polifonikus csengődallamok teszik teljessé.

A koreai cég a következő hónapokra újabb mobilcsodákat ígér, köztük egy olyan készüléket, amely videó anyagok lejátszására is alkalmas lesz. A CDMA2000 1X harmadik generációs változatához kifejlesztett telefonon videó klipek, hírsszefoglalók és a ter-

vek szerint a labdarúgó világbajnokság mérkőzéseinek legszebb jelenetei lesznek megtekinthetők.



Fejbeszélőink csak viszonteladóinknál kaphatóak

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

# Ez egy igazi headset a PLANTRONICS-tól!

**Zajszűrős mikrofon, így a túloldalon is hallanak.  
Vezetés közben egy másodperc alatt illeszthető,  
ezek után a rendőr sem fog megállítani.**



1:1

MÉRET

## Jelenlegi forgalmazóink BUDAPESTEN

Média Markt, MATÁVPONTok

Auchan előtereiben lévő GSM boltok

TESCO előtereiben lévő GSM boltok

Cora előtereiben lévő GSM boltok

MAMMUT üzletház fsz. Pannon szaküzlet, és 3. em. mozi mellett a GSM2000

MOM-PARK -1.szint MP-COM Kft.

WEST-END középső szint GSM World

LURDY Ház földszint GSM Bázis

Kálvin téri Városkapu áruház, Blaha Lujza tér 3/a., Király u.42., III.k. Szöllő u. 10

Váci utca 86. EUTel GSM

## VIDÉKEN

Hódmezővásárhely..... Szántókovács 36-38

Kiskunhalas .....VODAFONE üzlet Garbai u.2.

Szarvas.....Szabadság u. 18.

Szeged .....Tisza Lajos krt. 36-38

Tatabánya .....Hellastel 20/9710325

Importőr: Quantum-r Kft

www.quantum-r.hu

Tel: 328-6050

# treo™

Egyszerűbb élet

**199.900 Ft**  
(árfával)

\*Vodafone havidíjas előfizetéssel



### ☑ Telefon

A Treo egy  
GSM-GPRS mobiltelefon is.

### ☑ Számítógép

A Treo egy PalmOS  
rendszerű kommunikátor is.



### ☑ Kapcsolat

A Treo egy vezeték nélküli  
megoldás (internet, e-mail, SMS) is.

**handspring™**  
www.treo.hu

Vodafone Márkaüzletek:

Europark, 1191 Budapest, Üllői út 201., tel.: 347-9960; Duna Plaza, 1138 Budapest, Váci út 176., tel.: 451-0212; Mammút Bevásárlóközpont, 1024 Budapest, Lövőház u. 2-6., tel.: 438-0009; MOM Park, 1123 Budapest, Alkotás u. 53., tel.: 488-7650; WestEnd City Center, 1061 Budapest, Váci út 3., tel.: 238-7569  
További információ a fenti értékesítési pontokon és a www.vodafone.hu weboldalon. Vodafone Ügyfélszolgálat: 1270.  
A teljes Handspring viszonteladói lista az interneten található (www.treo.hu)



## Ipari GSM alkalmazások a Pannon GSM-nél

A Pannon GSM nem csak kiállítóként vett részt az idei HUNGELEKTRO Nemzetközi Elektronikai-Technológiai Szakkiállításon és Konferencián, hanem egy világújdonságért járó díjat is átvett az esemény keretében. A mobilszolgáltató munkatársai által kidolgozott megoldás a műholdas GPS rendszerektől függetlenül, azoknál egyszerűbb, olcsóbb és megbízhatóbb módon biztosítja járművek vagy más objektumok helyzetének meghatározását.

A mobiltelefon már nem pusztán hang alapú kommunikációra alkalmas készülék: mind több példa van a különféle adatátviteli és információ-szolgáltatási alkalmazásokra. A Pannon GSM partnerei mára számos olyan megoldást fejlesztettek ki, melyek informatikai hátterét a GSM adta adatátviteli lehetőségekkel (SMS, GPRS, HSCSD, WAP) a mobilszolgáltató biztosítja.

Mindezekon kívül a Pannon GSM -a francia Wavecom vállalattal, valamint a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány Logisztikai és Gyártástechnikai Intézetével karöltve - egy teljes mértékben újszerű, GSM alapú objektumazonosító és mozgáskövető rendszer megvalósításán dolgozik. Az alkalmazás lényege, hogy egy megközelítőleg fél gyufásdoboznyi méretű eszközt építenek be járművekbe, hordozható és kéziszámitógépekbe, konténerekbe, a hagyományos mobil készülékekbe, tehát gyakorlatilag bármilyen berendezésbe, és ezek tartózkodási helye ezután könnyedén meghatározható.

A találmány, melynek elméleti alapjait a Pannon GSM négy munkatársa dolgozta ki és szabadalmaztatta, elnyerte a Hungelektro Kreativitási díját.

Breznai János, a Pannon GSM munkatársa szerint az általuk kifejlesztett megoldás legfőbb előnye a műholdas helyzetmeghatározó rendszerrel (GPS) szemben az, hogy az adatok feldolgozását a készülék helyett a központ végzi el. "Ez mintegy hatvan százalékos költségmegtakarítást jelent, hiszen nincs szükség a GPS berendezésekre, valamint telepítése lényegesen olcsóbb és egyszerűbb."

Vodafone

## Feltöltés bankkártyáról

Április végétől a Vodafone valamennyi VitaMAX kártyás ügyfele ATM bank automatáknál is feltöltheti egyenlegét. A kijelölt Euronet bank automatáknál a "Mobil szolgáltatások/Vodafone" menüpontot választva adható meg a feltölteni kívánt telefonszám és a választott feltöltési érték. A tranzakció során a bankkártyához tartozó bankszámláról az összeg automatikusan levonásra kerül, a VitaMAX számla egyenlegén pedig megjelenik a feltöltés összege. A Vodafone SMS-ben is értesíti ügyfelét a feltöltés összegéről és az új egyenlegről.

A feltöltési tranzakcióért a mobilszolgáltató nem számít fel plusz költséget, a bankok pedig a vásárlási tranzakciókra vonatkozó díjszabást alkalmazzák. Ez jelenleg a Magyarországon kibocsátott bankkártyák túlnyomó többségénél díjmentes, azonban a pontos feltételeket a bankkártyát kibocsátó pénzintézet hirdetményei tartalmazzák.

A szolgáltatás az Euronet Vodafone matricákkal megjelölt mintegy 150 fővárosi és 190 vidéki bankjegykiadó automatájánál (Bankomat) vehető igénybe, ezek listája és az ATM-kereső a [www.vodafone.hu](http://www.vodafone.hu) oldalon részletesen is megtalálható.

A Vodafone tavasszal nem csak bankkártyás egyenlegfeltöltéssel, hanem - a Ferrari Forma 1-es csapatának egyik fő támogatójaként - két új játékkal is bővítette szolgáltatásainak körét. A Tippelj a befutóra! sms-játékban a versenyzőknek azt kell megtippelniük, melyik pilóta és melyik csapat fogja megnyerni a Forma 1 következő futamát. A Vodafone Magyarország ezzel párhuzamosan indította el másik Forma 1-es játékát, a Ferrari kvízt. A két-hetes játéperiódusokban a résztvevőknek naponta három plusz egy kérdésre kell válaszolniuk. A szerencsés nyertes a futamot Palik László társaságában töltheti, kezét foghat a Ferrari pilótákkal és egy Ferrari versenyző által dedikált pótolthatatlan relikviát kap. A szezon végén pedig kisorsolásra kerül a játékosok között két, Michael Schumacher és Rubens Barichello aláírásával díszített Fiat Stilo is.

A Ferrarival kötött exkluzív szerződés alapján a Vodafone mint a mobil Ferrari alkalmazások kizárólagos jogtulajdonosa ügyfelei számára megnyitotta a lehetőséget arra, hogy a Ferrari által készített és jóváhagyott operátor logókat és képüzeneteket letöltsék arra alkalmas mobiltelefonjaikra.



Hajts rá a Ferrari kvíztérkékre a mobilodról. Vigyázz, kész, kvíz.



# Thököly GSM – speedshop.hu

## A mobiltelefon tartozék specialista

Több mint 2000 féle gyári és utángyártott tartozékból vásárolhat üzletünkben.

**Szállítás az ország egész területére.**

**Kérje ingyenes árlistánkat!**

**Benefon hivatalos viszonteladó!**

Teljes kínálatunk az interneten: [www.speedshop.hu](http://www.speedshop.hu)

1076 Budapest Thököly út 2. a Keletinél (Arzenál üzletház földszintjén, bal oldalon)

Tel.: 06(1)351-7541; 06(1)351-7560; 06(20)363-6004; 06(30)904-0503

Internet: [www.speedshop.hu](http://www.speedshop.hu) E-mail: [info@speedshop.hu](mailto:info@speedshop.hu)

## SPILLER GSM

**Használt mobiltelefonok  
nagy választékban**

Tel: 06(20)975-5815, 390-2175

**GSM telefonok szervizelése  
Tartozékok nagy választékban  
Több mint 300 féle előlap!**

1043 Budapest, Árpád u. 56. (az udvarban), Tel: 06(20)980-9290

**ECORIT**  
TARTOZÉK NAGYKERESKEDELEM

Értékesítési partner



## NAGYKERESKEDELEM - SZERVIZ - KISKERESKEDELEM



Sony Ericsson



MOTOROLA

SIEMENS

ALCATEL

Gyári és utángyártott tartozékok, telefonok, kiemelkedő választékban.

SonyEricsson és Samsung  
mobiltelefon márkaszerviz

**GSM, Fax, vezetékes telefon szakszerviz**

**PAGING** TELEKOMMUNIKÁCIÓS KFT.

1035 Bp. Raktár u. 23

Tel./fax: 368-2095, 30-230-2095, E-mail: [paging@axelero.hu](mailto:paging@axelero.hu)

**NAGY és KISKERESKEDELEM-SZERVIZ**

## NYEREMÉNYJÁTÉK!

**Nyerjen egy Nokia 3330-as mobiltelefont Westel Domio csomaggal!**

Részletek a 25. oldalon

## Az mm02 és a Nokia

A Nokia szállítja az mm02 angliai, német-, és írországi 3G rádió-hozzáférésű hálózatának jelentős részét. Az mm02 Európa egyik vezető mobilszolgáltatója, három piacán fontos feladatot bízott a Nokiára a vállalat 3G szolgáltatásainak bevezetésében. A Nokia a 3G rádió-hozzáférésű hálózati berendezések legalább 30 százalékát szállítja majd az mm02 tulajdonába tartozó BT Cellnet (Nagy-Britannia), Viag Interkom (Németország) és Digifone (Írország) szolgáltatók számára. A Nokia mindhárom piacon a 3G rádióhálózat további 40 százalékáért szállhat majd ringbe.

A Nokia emellett továbbra is az mm02 hálózatok legfontosabb GSM szállítója marad. A Nokia szállítja jelenleg az mm02 összes GSM rádió-hozzáférésű hálózatának nagy részét, és a jövőben újabb lehetőségek nyílnak piaci részesedésének növelésére.

## Internet a levegőben

A Boeing típusú gépek műholdas szolgáltatására építve - a Cisco Systems közreműködésével - a Lufthansa tengerentúli járatain megkezdte a nagysebességű internetes kapcsolat kiépítését. Európa második legnagyobb légitársasága november végén indítja el az internet-hozzáférés tesztelését egy Boeing 747-400-as óriásgépen, az utasok pedig elsőként 2003 januárjától tesztelhetik az új szolgáltatást. A Lufthansa a tervek szerint 80 repülőgépen, az Európát Amerikával, illetve Ázsiával összekötő interkontinentális járatain fogja bevezetni a szolgáltatást.

A repülőgép és a Föld között műholdas összeköttetés biztosítja a szélessávú, letöltési irányban 5 Mbps, feltöltési irányban 750 Kbps sebességű adatkapcsolatot. A fedélzeten elhelyezett Cisco eszközök alkotják a 11 megabit/másodperces helyi hálózatot, melynek köszönhetően az utasok az internetet számos földi szélessávú kapcsolat biztosította sebességnél gyorsabban érhetik el. Azon felhasználóknak, akik nem rendelkeznek Wi-Fi kompatibilis hálózati kártyával, a Lufthansa vezeték, 10 megabit/másodperces Ethernet-hálózatot biztosít a gépek fedélzetén. A jellemzően 380 üléses Boeing 747-es repülőgép gyakorlatilag egy közepes méretű cégnek megfelelő számú hálózati kapcsolatot biztosít.

A Lufthansa tengerentúli járatainak utasai jelenleg a SkyPhone telefonos szolgáltatást vehetik igénybe, melynek révén az Airbus A340-es és a Boeing B747 típusú gépek fedélzetéről indíthatnak telefonhívásokat, a hívás díját pedig hitelkártyával egyenlíthetik ki.

**Westel**

## Új Domino csomag

A Westel új előre fizetett díjcsomagot vezetett be Domino7 néven. A legújabb Domino tarifacsomag új és meglévő kártyák esetén egyaránt vásztható.

A Domino7 díjcsomagban a hétvége egyedülállóan hosszú, három napos. Éjszaka, valamint a hosszú hétvége minden napján - pénteken, szombaton és vasárnap - egész nap hálózaton belül bruttó 20 forintért, más mobilhálózatba pedig bruttó 45 forintért lehet telefonálni. Szintén ezekben az időszakokban a vezetékes hálózatba irányuló hívások díja bruttó 30 forint.

A Domino7 díjcsomaggal a rövid szöveges üzenetek kedvelői igazán jól járnak, westeles mobilra egy üzenet a hét minden napján 18 forintba kerül,

más hazai mobilszolgáltató hálózatába 25 forintért küldhető SMS.

A hangposta felhívásának percdíja hétköznapokon - péntek kivételével - 7 és 19 óra között bruttó 20 forint, míg a többi időszakban az üzenetek díjmentesen hallgathatók meg. A Westel legújabb előre fizetett díjcsomagjával számos értéknövelt szolgáltatás - WAP, oplogó- és csengőhangletöltés, roaming, Mailmondó, MMS - elérhető és a Domino7 kártya használója regisztrációval vagy havidíj ellenében hasznos infoSMS szolgáltatásokra fizethet elő.

A Domino és Domino SMS díjcsomagot használó ügyfelek igény esetén két egyenlegfeltöltés között díjmentesen válhatnak át az új tarifacsomagra.

**Haier**

## Szupervékony telefon Kínából

A Haier név hallatán először leginkább német vagy osztrák cégre gondolhatnánk, ezzel szemben egy kínai gyártót akar az elnevezés. A vállalat alapvetően elektromos háztartási berendezések gyártója, de az utóbbi időkben a mobiltelefonokba is belekóstolt.

A brit székhelyű Sendo-val szövetkezve a kínai cég saját fejlesztésű GSM telefonokat készül piacra dobni (ez a piac nagy valószínűséggel a kínai lesz, Európában feltehetőleg nem kerülnek a boltokba a cég termékei).

A Hailer H3633 típusszámra hallgató mobiltelefon egyik leginkább figyelemre méltó tulajdonsága a méretben rejlik: a készülék mindössze 14,9 milliméter vastag, ami a jelenlegi mézőnyben igen jó paraméternek számít.



A szolgáltatások terén is jó teljesítményt nyújt a kínai telefon. Polifonikus csengődallamok, Nokia kompatibilis logók és csengőhangok, játékok, hangtárcsázás és saját telefonkönyv áll a felhasználók rendelkezésére.



## Kiváló minőségű kétsávós autóantennák, kedvező áron!



**Hirschmann Electronics Kft.**

Nagykereskedelmi értékesítés

1131 Budapest, Róklya u. 1-13

Tel: +36 1 349 4199; +36 1 349 7969

Fax: 36 1 329 8453

Email: hirschmann.budapest@axelero.hu

Internet: www.hirschmann.hu

| HIRSCHMANN        | Duál antenna       | Szélvédőre ragasztható | Más módon szerelhető |              |
|-------------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------------|
| Antenna választék | 900+1800 MHz       | Előre, befűről         | Hátulra              | Tetőre Egyéb |
| MCA 1890 MP       | •                  | •                      |                      |              |
| MCA 1890 SLIM     | •                  | •                      |                      |              |
| MCA 1890 STRIP    | •                  | •                      |                      |              |
| MCA 1890 SF       | •                  | •                      |                      | Lökhárítóba  |
| MCA 1890 TWIN     | •                  | •                      | •                    |              |
| MCA 1891 OG       | •                  | •                      | •                    |              |
| MCA 189060        | •                  | •                      | •                    |              |
| MCA 189180        | •                  | •                      | •                    |              |
| MCA 1890 MH       | •                  | •                      | •                    | Mágneses     |
| MCA 1890 KA       | •                  | •                      | •                    | Csaptethető  |
| MCA 1890 Kombi    | Rádió+900+1800 MHz | •                      | •                    |              |
| MCA 918 V Flex    | Rádió+900+1800 MHz | •                      | •                    |              |

## Minden ami GSM!

A világ legújabb rádió telefonjai legelőször nálunk.

Használt és új készülékek: **vétele eladása cseréje**

Az ország legnagyobb gyári és utángyártott előlap választéka.

Előlapfestés.

**GSM gyors szervíz helyben!**

**GSM 900**  
Bp. IX. ker. Könyves K. krt. 12-14.  
**LURDY HAZ** sz. 35. üzlet.

Készüléke megújítható új színűre cseréljük!



**GSM 900**  
Bp. III. ker. Szőlő u. 10.

**06-209/540-900**  
**06-209/423-729**  
**06-1/456-1446**

**Hívjon minket!**  
BLUETOOTH már nem csak Ericson típusokhoz!

**06-209/325-900**  
**06-209/364-791**  
**06-1/250-1935**

**A Telecom magazin  
terjesztésére GSM boltok  
jelentkezését várjuk.**

**Tel.: (20) 9812-438**

## CASIO „IRODA A ZSEBEN” MEGOLDÁSOK A CASIO-tól



### CASIO CASSIOPEIA E-200 Pocket PC

- Windows Pocket PC 2002 operációs rendszer
- 206 MHz (Intel StrongARM processzor)
- 65.536 színű TFT kijelző
- 64 Mb memória
- CompactFlash Type VII, SD memória kártya
- soros, USB, IrDA kapcsolat
- beépített hangszóró, mikrofon, sztereó fejhallgató csatlakozás

- Előre installált szoftverek: MS Pocket Outlook, Word, Excel, Internet Explorer, Media Player, Reader, MSN Messenger, Transcriber, Terminal Service Client, Notes, Voice Recorder
- Tartozék: USB dokkoló, ceruza, tok, AC adapter, Li-ion újratölthető elem, CD-ROM (MS Active Sync 3.5, Outlook 2002)
- Méret: 130\*82\*17,5 mm 190 g (akkumulátorral)
- LAN kapcsolat és BLUETOOTH kapcsolat lehetőség



### CASIO Pocket Viewer PV-S460/S660

Személyi adatkezelők  
4 ill. 6 Mb memóriával  
**MOST BÓNUSZ  
SZOFTVEREKSEL**



**IMPORTŐR: SKK TRADE KFT.**

SKK Trade Kft

Tel.: 1/264 33 45 • Fax: 1/264 33 49

www.skktrade.hu • info@skktrade.hu

**FORGALMAZÓK:**

Media Markt Office DEPOT  
valamint az országos viszonteladói hálózat

## Nokia MMS megoldás Hong Kong-ban

Az ázsiai Hong Kong CSL a Nokia MMS megoldását alkalmazta a közelmúltban bevezetett és egyben Ázsia első MMS szolgáltatásához. A két vállalat szorosan együttműködik annak érdekében, hogy a CSL ügyfelei számára izgalmas MMS alkalmazások sorát biztosítsák, melyhez a Nokia Hong Kong-ban található szolgáltatás-fejlesztési központja is támogatást nyújt.

A Nokia MMS megoldásai biztosítják, hogy a CSL olyan új szolgáltatásokat nyújtson majd ügyfeleinek, amelyek lehetővé teszik a szöveg, kép, grafika, hang és videó egyetlen üzenetben történő küldését, fogadását.

## A Symbian új részvényese a Siemens

A Siemens csatlakozott az Ericsson, a Matsushita, a Motorola, a Nokia, a Psion és a Sony Ericsson vállalatokhoz, és elkötelezte magát a jövőbeli intelligens telefonokban (Smartphone) használandó Symbian operációs rendszer mellett. Miután tavaly az intelligens telefon fejlesztések során alkalmazandó operációs rendszerként a Symbian OS mellett döntött a cég, most szeretnének erős nyomást gyakorolni az intelligens telefonok nyílt szabványának megteremtése érdekében.

## 100 000 FOMA előfizető

Japán legnagyobb mobilszolgáltatója, az NTT DoCoMo tavaly októberben indította el FOMA névre hallgató harmadik generációs szolgáltatását. Az azóta eltelt bő fél év alatt 100 000 FOMA előfizetőre tett szert a szolgáltató. Ez jelentősen elmarad az előzetes tervektől, hiszen március végére 150 ezres ügyfélszámot tűzött ki célul a cég.

Az indulás első három, vagyis 2001 utolsó három hónapjában mindössze 27 ezer előfizetőt sikerült toborozni, miközben a DoCoMo második generációs hálózatahoz 1,2 millió új ügyfél csatlakozott.

A DoCoMo számára a vártnál gyengébb eredmények mellett a konkurencia tevékenysége is bosszúságot okoz. A piacvezető mögötti második helyet elfoglaló KDDI ugyanis időközben elindította saját 3G szolgáltatását, melyet egyre többen vesznek igénybe.

## Matáv

# Megszűnik a Mindenkinék csomag és a 150 Ft-os kedvezmény

A Matáv július 1-jével megszünteti átalánydíjas konstrukcióit: a Mindenkinék csomagot és a 150 Ft-os kedvezményt. A szolgáltató a lépést azzal magyarázza, hogy már évek óta változatlan áron nyújtja a Mindenkinék csomagot és a 150 Ft-os kedvezményt, ami éves szinten több százmillió forintos veszteséget okoz. A távközlési piac liberalizációja előtt a Matáv annak érdekében, hogy minél jobban elterjedjen az internethasználat Magyarországon, nem változtatott a konstrukciókon. A Mindenkinék csomag és a 150 Ft-os kedvezmény július 1-jei megszüntetésekor már fél éve liberalizált lesz a hazai távközlési piac, adott a szabályozói környezet és több mint 100 internetszolgáltató működik. Ilyen piaci környezetben a Matáv szerint nem várható el, hogy egy profitorientált vállalkozás mélyen a piaci ár alatt kínálja bármely szolgáltatását.

A Matáv több megoldást kínál minden internetezőnek. 2002. január 1-jével csökkent az internetezés - egyébként is kedvezményes - telefondíja: csúcsidőben 19%-kal, csúcsidőn kívül

14%-kal. Azoknak, akik sok időt töltenek a weben és jó minőségre vágnak, a nagy sávszélességű, korlátlan hozzáférést biztosító ADSL-t vagy az internetezésre is alkalmas kábeltétét ajánlja a Matáv. Azoknak, akik a Mindenkinék csomag előfizetői voltak, és műszaki okokból egyelőre még nem tudják igénybe venni az ADSL-szolgáltatást, a Matáv július 1-jétől átmeneti ADSL pótló megoldást kínál fel: az ADSL-szolgáltatás bevezetéséig az internethasználat telefondíja havi 60 óráig bruttó 7500 Ft-os fix összegbe kerül. Azok számára, akiknek a 150 Ft-os kedvezmény nem az internetezésben, hanem a hosszú telefonbeszélgetések során jelentett előnyt, a Matáv a Csevegő díjcsomagját ajánlja.

A Matáv jövőbeni célja az, hogy ne közvetlenül az internetezőknél, hanem az internetszolgáltatóknál kínáljon olyan megoldásokat, amelyek segítségével azok a felhasználói szokásokhoz legjobban igazodó csomagokat alakíthatnak ki.

## Westel

# Lebeszélhető az aranytárszkártyás előfizetések havidíja

Május 1-től a Westel aranytárszkártyás ügyfelei lebeszélhetik előfizetési díjukat. A havidíjat azonban csak a Westel hálózatán belüli, illetve belföldi vezetékes készülékekre irányuló hívásokra, valamint a Westel előfizetőknek küldött SMS-ekre használhatják fel.

Kedvezményes havidíjjal rendelkező aranytárszkártyás előfizetést a Westel Aranykártyával rendelkező előfizetői vásárolhatnak. Egy Aranykártya előfizetéshez maximum öt Aranytárszkártya

tartozhat. Az Aranykártya és a társ-kártya előfizetője és számlafizetője meg kell egyezzen, ugyanis az Aranytárszkártya az Aranykártyás előfizetéssel azonos folyószámlára kerül.

Aranytárszkártya vásárlása esetén az előfizetők hatféle díjcsomagból választhatnak, melyek havidíja eltérő, de mindig kedvezőbb az adott díjcsomag hagyományos, Aranykártyával nem rendelkező ügyfelek számára kínáltánál.



SIRÁÁÁÁÁLY!!!!

# HANGPISTA, A HIBBANT HANGPOSTA!

**TURBÓZD FÖL A HANGPOSTÁDI  
HA NEM TUDOD FELVENNI A  
TELEFONT, FOGADD A HÍVÁSAID  
EGY IGAZÁN MENŐ ÜZENETTEL!**

Válaszd ki  
a Neked tetsző  
üdvözlést:  
elhelyezzük a  
hangposta-  
fiókodban,  
hogy ez fogad-  
ja a hívókat,  
amikor nem tu-  
dod felvenni a  
telefon!

## TOP 10

70043 TNT -  
Titkos üzenet  
20005 Nénibelező  
pszichopata

40041 Az Atya, a Fiú és  
Szentlelek nevében

40072 Dik hesz má', more!  
70023 Bonbon Megyek a  
holdra 3

20013 Na, köhögd el ...  
40003 A háborús Afrika

20001 A bárányok  
hallgatnak

20004 Ideg-elme  
60001 45 éves vagyok, és  
újra képes a  
szexre...

## FERDE IDÉZETEK

50001 Ady Endre rögzítője (ff)  
50002 Hamlet (ff)  
50003 Láng Vince (ff)  
50004 Látjátok feleim... (ff)  
50005 Látjátok feleim... (nő)  
50011 Maradj a türelmesek táborában  
(ff)

50012 Maradj a türelmesek táborában (nő)  
50013 Mondottam ember! (ff)  
50014 Nincsen apám... (ff)  
50015 Rejtő: Részeg bakter a  
Szaharában (ff)  
50021 Rejtő: Vanek úr (ff)  
50022 Rejtő: Wagner úr (ff)  
50023 Vélkesek közt... (ff)

## MORBID HUMOR

20001 A bárányok hallgatnak (ff)  
20002 A macsek megsüül (ff)  
20003 Boncterem (ff)  
20004 Ideg-elme (ff)  
20005 Nénibelező pszichopata (ff)  
20011 SEGITSEEEEG! (nő)  
20012 Senki sem hallja, na sikoltasz! (ff)  
20013 Vallatás (ff)

## FOCIMECCSEN (POÉN+)

40392 Dunaferr  
40393 Újpest  
40394 Kispest  
40395 Fradi  
40401 Győri Eto  
40402 Vasas  
40403 Haladás  
40404 MTK  
40405 ZTE  
40411 Videoton

## POÉN+AFGANISZTÁN

40495 A lútharc közepébe csöppentem  
40501 Afgán turistát  
40502 Magyar tartalékos Afganisztánban  
40503 Földi irányító központ jelentkezz!  
40504 Arab bomba gyáros

## EGY KIS PERPATVARN (POÉN+)

40432 Ne telefonálj, ha hozzád  
beszélnek! (ff. a szenvedő alany)  
40433 Egy kis féltékenység  
(ff. a szenvedő alany)  
40434 Hol voltál egész nap?  
(ff. a szenvedő alany)  
40435 Kitől van a gyerek?! (ff. a  
szenvedő alany)  
40441 Hol van a pénz??  
(ff. a szenvedő alany)  
40442 Mennyi pénzt itált el?! (ff. a  
szenvedő alany)  
40443 Hol voltál egész nap?  
(nő a szenvedő alany)  
40444 Egy kis féltékenység  
(nő a szenvedő alany)  
40445 Kitől van a gyerek?!  
(nő a szenvedő alany)  
40451 Hazajöttél cicám?!  
(nő a szenvedő alany)

## TV (POÉN+)

40311 Dárdó  
40312 Heti Hetes  
40313 A Henrik...  
40314 Marimar  
40315 Marimar  
40321 Gyerekszáj  
40322 Barátok közt  
40323 Frei dosszié  
40324 Tévémaci  
40325 Legyen Ön is  
40331 Multimilliomos  
40332 Csiszár.hu  
40333 Elod  
40334 Kész átverés  
40335 Benetton  
40341 Calgon  
40342 Intimbetét  
40343 Completa  
40344 Voda  
40345 Matáv a szavakon túl  
40351 Kata vagyok

## SZÖRKE NŐ ÉS AZ AUTÓ (POÉN+)

40372 Ugye nem fogsz kiabálni  
veleem?  
40373 Pityergék és vérzek!  
40374 Mackám, én úgy félek!  
40375 Egy sövény ugrott elő!  
40381 Nekem jött anélkül,  
hogy jelezte volna!  
40382 Itt vagyok az orvosnál!  
40383 Még mindig remegnek a lábaim!  
40384 Hirtelen előttem termett!  
40385 Nagyon morcos vagyok!  
40391 Az autó alá felútl!

## CSALAFINTA ÜGYFÉLSZOLGÁLAT (POÉN+)

40412 Várakozási idő  
40413 Telefonkészülékét bemértük  
40414 Baleseti sebészet  
40415 Halmozott számlatartozás  
40421 Jelenjen meg központi  
irodánkban  
40422 Illegális beavatkozás  
40423 Kimenő és bejövőhívásait  
szüneteltettük  
40424 Kimenő hívásait letiltottuk  
40425 Előfizető nem kapcsolható  
40431 A hívott szám nem elérhető

## EGY KIS BÖRÖCSKE (POÉN+)

40475 Nyisd ki a szádl!  
40481 Szintelen és átlátszó  
40482 Hideg és nedves  
40483 A bápult elindult  
40484 Hol vagyok?!  
40485 Van nálad kötél?  
40491 Furcsa tapasztalat  
40492 Hasra estem  
40493 Még mindig sehol semmi!  
40494 A húspástétom

## FELNÖTT TÉMÁK

11111 Szeretkezés közben (ff)  
11112 Szeretkezés közben (nő)  
60001 45 éves vagyok  
és újra képes a szexre... (ff)  
60002 Amint elmentünk... (ff)  
60003 Amint elmentünk... (nő)  
60004 Domina (nő)  
60005 Épp tapiroznak (nő)  
60011 Extrákkal (nő)  
60012 Extrákkal... melegen (ff)  
60013 Győnj vagy nyomj! (ff)  
60014 Ha gondold, beszélhetsz... (ff)  
60015 Hátulról... (ff)  
60021 Jó tanács... (nő)  
60022 Jó tanács... (ff)  
60023 Jön... jön... (ff)  
60024 Jön... jön... (nő)  
60025 Kebelttranszplantáció (nő)  
60031 Lihagós bácsi... (ff)  
60032 Luinszky Mónika (nő)  
60033 Másban... (ff)  
60034 Mint a Romanában... (nő)

60035 Pénisz-transzplantáció (ff)  
60041 Ugye tudod, mi a dolog? (ff)

## NAGYON LAZA DUMÁK

30001 A Háború és és béke... hosszú és  
oroszokról szól... (nő)  
30002 Atyáristen! (ff)  
30003 Bontakozz ki! (ff)  
30004 Bontakozz ki! (nő)  
30005 Csajod milyen? (ff)  
30011 Csajozós (ff)  
30012 Csak neked (ff)  
30013 Csak neked (nő)  
30014 Csak röviden... (ff)  
30015 Csak röviden... (nő)  
30021 Csak, ha jó hír... (ff)  
30022 Csak, ha jó hír... (nő)  
30023 Csiről! (ff)  
30024 Édi vagy... (nő)  
30025 Egész nap erre várom! (nő)  
30031 Ez a szám téves (ff)  
30032 Ez a szám téves (nő)  
30033 Ez a vonat már elment... (nő)  
30034 Ez a vonat már elment... (ff)  
30035 Ez a vonat már elment... (ff)  
30041 Ha már idáig... (nő)  
30042 Kölcsön... (ff)  
30043 Lazits... (ff)  
30044 Lazits... (nő)  
30045 Lekéstél, bébit! (nő)  
30051 Letöröltem... le áml! (ff)  
30052 Letöröltem... le áml! (nő)  
30053 Már letettem rólad! (ff)  
30054 Már letettem rólad! (nő)  
30055 Mielőtt belekezdés... (nő)  
30061 Mitűzen a hogyishívják? (nő)  
30062 Mondj valamit! (ff)  
30063 Most te jössz! (ff)  
30064 Most te jössz! (nő)  
30065 Na, foglald össze! (ff)  
30071 Na, köhögd el... (ff)  
30072 Na, köhögd el... (nő)  
30073 Na, mi kéne? (ff)  
30074 Na, mi kéne? (nő)  
30075 Na, mit csinálók  
a barátoddal? (ff)  
30081 Na, mit csinálók  
a barátoddal? (nő)  
30082 Na, szavald el! (ff)  
30083 Na, szavald el! (nő)  
30084 Ne most! (nő)  
30085 Ne siess! (ff)  
30091 Ne siess! (nő)  
30092 Ne zaklass (nő)  
30093 Nem kell a sok duma! (ff)  
30094 Nem kell a sok duma! (nő)  
30095 Nem most! (ff)  
30101 Nem nyert! (ff)  
30102 Nyugi... (ff)  
30103 Nyugi... (nő)  
30104 Rosszkor, rossz helyen... (nő)  
30105 Rosszkor, rossz helyen... (ff)  
30111 Szóljon már bele (ff)  
30112 Szóljon már bele (nő)  
30113 Talán felvesszük (nő)  
30114 Te kis kíváncsi! (nő)  
30115 Tudod, mi a jó  
a mobilomban? (nő)  
30121 Üzenem mindenkinek... (ff)  
30122 Üzenem mindenkinek... (nő)

## HOGYAN?

1. Válassz egy  
üdvözlést és  
jegyezd fel a  
kódját!

2. Vezetékes  
telefonról  
hívd a

**06-90  
433-930**

telefonszá-  
mot, és add  
meg a kódszá-  
mot!

## ENNYI AZ EGÉSZ!

A vonalon  
még sokkal  
több  
üdvözlés  
közül is  
válogat-  
hatsz,  
s természe-  
tesen bár-  
melyiket  
meg is hall-  
gathatod!

(A hívás díja 240 Ft+áfa/perc...  
TeleMedia Kft.)

**06-90  
433-930**

Közszolgáltatás: 06 (1) 455-7220

# Forgótáras supermini

## Motorola V70

*Van új a nap alatt! Mielőtt valaki azt hinné, hogy a mobiltelefonok külső megjelenésében alapvetően már semmi sem változhat, az vessen néhány pillantást a Motorola V70-esre. Ráadásul a készülék nem csak külsejét tekintve sorolható a legfelső kategóriába, hanem szolgáltatásai alapján is ide tartozik.*



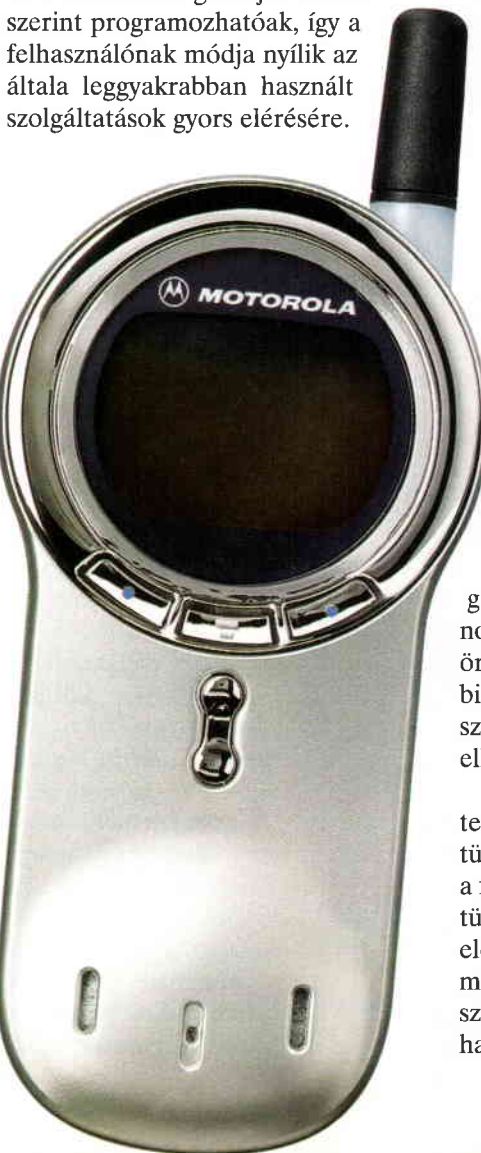
**U**gyanúgy, ahogy a Motorola teremtménye meg néhány évvel ezelőtt a kinyitható mobiltelefonok divatját, akképpen a legújabb, szintén előzmények nélkül világra jött mobilkonstrukciós ötlet megvalósítása is az amerikai gyártó nevéhez fűződik mostantól fogva. Persze a Startac sorozatban debütált félbehajtott konstrukció hatalmas, más gyártókat is "megfertőző" sikere önmagában még nem biztosíték az új csoda hasonló fogadtatására, de annyi bizonyos, hogy a V70-es telefonkészülék bármely közegben képes a neves elődökhöz méltó intenzitású figyelemfelkeltésre, amelynek mértéke mindössze azok egykori sikereihez fogható.

S hogy mire föl ez a nagy érdeklődés? A Motorola V70-es készülék egy valóban egyedi konstrukció: az összecukott készülék fedőlapja a kör alakú kijelző mentén elforgatható, ezáltal a telefon úgy kerül nyitott állapotba, hogy közben egyetlen alkotórésze sem mozdult ki a síkból, még egy röpke pillanatra sem. Ez az ötlet nem csupán szellemes, de megvalósítható igen praktikus is, mivel csukott állapotában a hagyományos módon félbehajtott készüléknek mind a kijelzője, mind a billentyűzete a külvilágtól teljesen elzárt részekben kap helyet. Ezzel szemben az új technika lehetővé teszi, hogy a kijelző állandó jelleggel látható maradjon, sőt a legfontosabb funkcióbillentyűk szintén elérhetőek csukott állapotban is. Egy biztos: ahhoz, hogy a gyártók egyre kisebb és kisebb, de emellett továbbra is jól használható készülékeket legyenek képesek készíteni, szükség van a telefonok félbehajthatóságára, ezt azonban nem feltétlenül a már korábban kialakult metódus szerint érdemes megvalósítani, hiszen annak alkalmazása esetén pillanatok alatt szembetalálhatjuk magunkat a már említett problémákkal.

## Könnyen elérhető kezelői felület

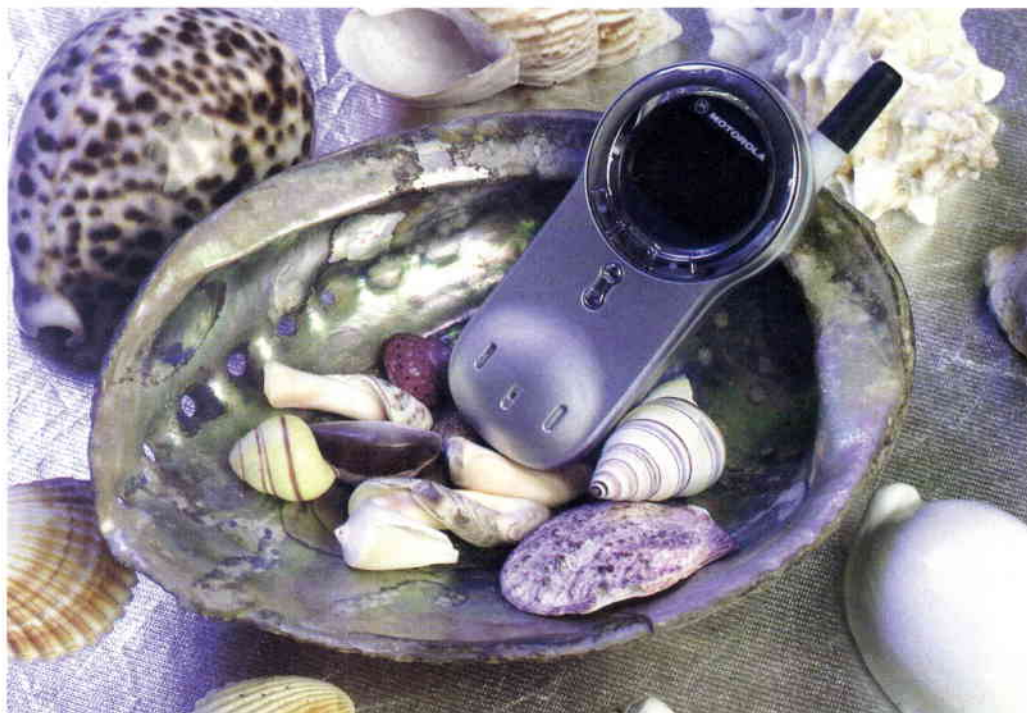
A V70-es menüjében egyszerű módon történik a navigáció. Közvetlenül a kijelző alatt helyezkedik el a telefon három funkcióbillentyűje, míg nem sokkal lejjebb, de már a fedőlap oltalmában megbújva található a "piros" és

a "zöld" gomb, valamint a két léptetőbillentyű. A funkcióbillentyűk és a számtárcsa gombjai tetszés szerint programozhatóak, így a felhasználónak módja nyílik az általa leggyakrabban használt szolgáltatások gyors elérésére.



Érdekes viszont, hogy a hívások indítását lehetővé tévő és az azoknak véget vető gombok a megszokott állapothoz képest fordítva helyezkednek el, s a menüben navigálva is a hagyományostól eltérő leosztásban találjuk meg a "Kiválaszt" és "Kilép" funkciókat. E furcsaság - különösen az első időkből - körülbelül olyan érzéssel tölti el az átlag mobilost, mintha éppen Angliába érkezvén egy szempillantás alatt a baloldali közlekedés kellős közepén találná magát. Persze ahogy a balkézszabályt, úgy a felcserélt gombokat is meg lehet előbbutóbb szokni, de ezt azért nagy valószínűséggel jó néhány akaratlanul elutasított, netán véletlenül megválaszolt hívás fogja megelőzni. A hosszabb időre hazánkba látogató, s itt mobiltelefont vásárló japánok azonban bizonyára egytől egyig örülni fognak a szokványostól eltérő billentyűkiosztásnak, mivel az ázsiai szigetországban szintén az európaival ellentétes verzió van elterjedve.

A V70-es kezelése terén természetesen nyitott felsőrész mellett érhetünk el komolyabb eredményeket, de a fedélén elhelyezkedő (s azon keresztül az alatta fekvő billentyűket éppen elérő) külső léptetőgomboknak és a már említett funkcióbillentyűknek köszönhetően csukott állapotban is jól használható a telefon.





A funkcióbillentyűknek valamint a hívásokat indító és befejező gomboknak a felcserélése mellett a V70-es egy további olyan meglepetést is tartalmaz, amely az eddig megszokott megoldásokkal ellentétes elemekből építkezik. E meglepő momentum a készülék bekapcsolásakor tárul a szemünk elé, a kijelzőre pillantva ugyanis fekete alapon megjelenő fehér betűket veszünk észre (s nem ennek fordítottját látjuk), amely képet egyébként a kékes-színű háttérvilágítás tesz még extrábbá. A kijelző dizájnja ráadásul jól harmonizál a készülék ezüst-színű külsejével, s e szokatlan megoldás az olvashatóságnak sem ment a rovására.

Ment oda más. A display mérete ugyanis igazodva a készülék fizikai paramétereire - meglehetősen kicsire sike-

rült. Ezt ugyan némileg kompenzálja az állítható betűméret, összességében azonban elég nehéz olyan beállítást találni, ahol a kecske is jóllakik, és az a bizonyos káposzta is megmarad. Tovább rontja a helyzetet, hogy a Motorola nem vette magának a fáradságot arra, hogy azon menüpontok megjelenését is biztosítsa valamilyen úton-módon, amelyek nem fértek ki egy sorban. Ezekből pedig a magyar nyelvű menüben szép számmal akad, különösen akkor, ha a nagyobbik betűméret használatát választjuk ki a menü erre hivatott pontjában.

## További szolgáltatások

A Motorola V70-es menüjében barangolva nem érik különösebb meglepetések az embert. Ha csak azt ide nem soroljuk, hogy a Motorolának szemmel láthatóan sikerült túllépni régebbi, kissé logikátlan felépítéssel és sokszor magyartalan menüpont-nevekkel ellátott menürendszerén. A V70-es menüje egyszerű, logikus és áttekinthető, ráadásul mindemellett nagymértékben személyre is szabható. A főmenü pontjainak sorrendjét ugyanis teljes mértékben ízlésünknek és elképzeléseinknek megfelelően állíthatjuk be, továbbá az ún. gyorsmenüben bármelyik szolgáltatáshoz hozzárendelhetünk egy tetszőleges kódszámot, amelynek segítségével a későbbiekben egészen egyszerűen érhetjük el az ominózus szolgáltatást. A funkcióbillentyűk szintén programozhatók,

a menü pedig igényes animációkkal van ellátva, így az összehatást mindössze a kijelző kis méretéből adódó negatívumok és az ezekhez kapcsolódó igénytelenségek rontják.

A V70-es rendelkezik ugyan magyar nyelvű prediktív szövegbevitellel, ám az ennek alapjául szolgáló szótárat sajnos nem a népszerű T9-es, hanem a szintén elterjedt, de a magyar nyelvet meglehetősen gyengén ismerő iTAP testesíti meg a telefonban.

Ma már a komolyabb készülékek menüjéből nem hiányozhat a szervezőfunkciós naptár. Nincs ez másként a V70-esnél sem, annak ellenére sem, hogy a kijelző apró mérete miatt az e funkció használatára irányuló próbálkozások számos nehézséget illetve kudarcélményt szül(het)nek.

Jóval egyszerűbb a használata azonban a hanghívásnak. E szolgáltatás keretein belül legközvetlenebb ismerőseinket érhetjük el anélkül, hogy a tárcsabillentyűkhöz kelleny nyúlnunk, s ez sok esetben igen hasznos lehet.

A valutaváltóval kombinált számológép külön menüpontként szerepel a V70-es főmenüjében. Grafikus kivitele jó, melynek eredményeképpen használata egyszerű, áttekinthető és - talán nem túlzás - esztétikus.

Az adatkommunikáció terén nincs sok lemaradása a V70-esnek: a még nem túl nagy múlttal rendelkező, GPRS névre keresztelt csomagkapcsolt adatátviteli módozatot a készülék teljes mértékben támogatja.

Két terület maradt még, amelyeket komolyabban szemügyre kellene vennünk, a játékok és a csengőhangok világa. Kezdjük ez utóbbival: A készülék huszonöt különböző csengődallammal van ellátva, amelyek közül nem csak a hívásjelzés hangját, de az SMS érkezését jelző hangot, az ébresztőóra dallamát valamint a naptári bejegyzések riasztásának módját is ki kell választanunk. A csengődallamok sem fölfelé, sem lefelé nem lógnak ki a





Master Mind néven ismert, de a telefonban Mindblaster nevére átkelesztett logikai játék. Ebben azt kell megpróbálni kitalálni, hogy az ellenfél (jelen esetben a gép) a rendelkezésre álló elemekből a számos lehetséges variáció közül éppen melyik változatot rakta ki magának.

A második egy kártyajáték: A Black Jack-et valószínűleg egyetlen hazai szerencsejátékosnak sem kell bemutatnunk. Ők most a V70-esnek köszönhetően végre minden különösebb anyagi kockázat nélkül hódolhatnak a szenvedélyüknek - igaz, a nyereség sem váltható át készpénzre.

A harmadik játék kissé színvonalatlanra sikerült, kipróbálása után az em-

bernek olyan érzése van, mintha csak alibiből került volna be a telefonba. A Paddleball-ban egy mozgatható ütőszerűséggel kell fallabdát játszani, azonban az ütő kissé túl van méretezve, ennek kompenzálásaként viszont ha a szélével csípjuk meg a lasztit, azt már hibának veszi a gép. A legnagyobb baj azonban az, hogy a billentyűk folyamatos lenyomva tartására a telefon játék közben is csak egy-egy folyamatos mozgatása megoldhatatlan feladatot jelent, s ez erősen rontja a játék játszhatóságának színvonalát.

Ennél is érdekesebb azonban, amit a telefon a rezgő hívásjelzés terén képes produkálni. A V70-es ugyanis nem kevesebb, mint öt különböző, egymástól jól elkülöníthető rezgéssel van ellátva, amelyeket ugyanúgy rendelhetünk hozzá eseményekhez, mint ha sima csengőhangok volnának. Így megoldható, hogy a telefonunkat diszkrét üzemmódban használva is mindig tudjuk, hogy most éppen SMS-ünk érkezett, hívnak bennünket, vagy csak a naptár próbál figyelmeztetni következő halaszthatatlan teendőnkre.

Tesztünk végére maradtak a játékok. E téren a Motorola ismét nem tett ki magáért különösebben, bár azért három játékkal ellátta a készüléket. Az első ezek közül a nálunk

bernek olyan érzése van, mintha csak alibiből került volna be a telefonba. A Paddleball-ban egy mozgatható ütőszerűséggel kell fallabdát játszani, azonban az ütő kissé túl van méretezve, ennek kompenzálásaként viszont ha a szélével csípjuk meg a lasztit, azt már hibának veszi a gép. A legnagyobb baj azonban az, hogy a billentyűk folyamatos lenyomva tartására a telefon játék közben is csak egy-egy folyamatos mozgatása megoldhatatlan feladatot jelent, s ez erősen rontja a játék játszhatóságának színvonalát.

Palojtya Dávid

## VÉLEMÉNY

Ismét egy igazi mobil ékszer jelent meg a GSM piacon. A V70-es kicsi, szolgáltatásokkal gazdagon ellátott készülék, amely fizikai felépítésében egy egészen új konstrukcióval lepte meg a nagyközönséget. A telefon menürendszere meglepően jól sikerült, a display kihasználásának területén azonban még komolyabb hiányosságokkal találkozhatunk.

## Jellemzők

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Kijelző</b>                               |              |
| Grafikus                                     | ●            |
| Max. szövegsor (SMS olvasásakor)             | 3            |
| <b>Telefonkönyv</b>                          |              |
| Saját telefonkönyv                           | ●            |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben              | -            |
| Hívóhoz rendelhető logó / dallam             | - / -        |
| <b>Híváskezelés</b>                          |              |
| Tárcsázott / fogadott / nem fogadott hívások | 10 / 10 / 10 |
| Csengődallamok száma                         | 25           |
| Saját dallam / dallamszerkesztő              | 3 / ●        |
| Rezgő hívásjelzés                            | ● (5 féle)   |
| Környezethez szabható profilok               | -            |
| <b>Adatátvitel / Internet</b>                |              |
| Infravörös port                              | ●            |
| HSCSD / GPRS                                 | - / ●        |
| Bluetooth                                    | -            |
| WAP-böngésző                                 | ●            |
| <b>Extrák</b>                                |              |
| Óra / ébresztés                              | ● / ●        |
| Játékok                                      | 3            |
| Naptár                                       | ●            |
| Számológép                                   | ●            |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés                 | ● / -        |
| Diktafon                                     | -            |
| Prediktív szövegbevitel                      | ● (iTAP)     |
| FM rádió / MP3 játszó                        | - / -        |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)           | - / -        |
| Asztali kihangosítás                         | -            |

## Műszaki adatok

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Rendszer:         | GSM 900/1800/1900 |
| Méret:            | 84x44x21 mm       |
| Súly:             | 81 gramm          |
| Akkumulátor:      | 500 mAh Li-ion    |
| Készenléti idő:   | 140 óra           |
| Beszélgetési idő: | 2,5 óra           |

A közölt készenléti és beszélgetési idő a gyártó által megadott adatokat mutatja. A gyakorlatban tapasztalt értékek a használatától függően eltérőek lehetnek.

## ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- Három frekvenciasáv, kis méret, egyedi formatervezés, ötféle rezgő hívásjelzés
- A kijelzőről a sorok vége sokszor lemarad, a prediktív szövegbevitel nehezen használható és kevés szót ismer

# Képtelenség?

## Sony Ericsson T68i

*A Sony Ericsson T68i személyében megérkezett az első MMS-képes GSM telefon! Az Ericsson T68 felturbósítása által létrejött mobilkészülék nem csupán a legújabb technikákkal (HSCSD, GPRS, Bluetooth) van ellátva, hanem akár színes fényképekkel és hangokkal ellátott üzeneteket is küldhetünk a segítségével.*

Üdvözetemet küldöm a Balatonpartról! Az idő gyönyörű, a hangulat kiváló, a lakhelyünk pedig - ahogy azt a képen is láthatod - egészen csodálatos! Ilyen és ehhez hasonló mondatok mindezülig kizárólag képeslapokon vagy levelekben, de legjobb esetben is csak e-mail-ekben voltak olvashatóak. Ha ilyesféle élményeinkről SMS-ben óhajtottunk beszámolni barátainknak vagy ismerőseinknek, akkor erősen kellett bízunk a fantáziájukban is, ugyanis a leírt (pontosabban bepötyögött) betűkön kívül semmilyen további információra nem támaszkodhattak.

De ez ezennel már a múlté. Megérkezett ugyanis az MMS, azaz a Multimedia Messaging Service, amelynek köszönhetően a GSM telefonok immáron hangokkal, csengődallamokkal, különböző ábrákkal, színes fényképekkel és grafikákkal ellátott üzenetek továbbítására is alkalmazhatóak.

### Színes, szélesvásznú svéd-japán...

Az MMS üzenetek - lényegüket tekintve - igen hasonlóak a mindenki által jól ismert SMS-hez, ám a mobil üzenetküldésnek egy annál jóval magasabb szintjét képviselik. A felhasználók szempontjából ez a látszólag lényegtelen összefüggés fontos szerepet játszik. Az MMS használata ugyanis nagymértékben hasonlít az SMS-ére, így az alkalmazást használni kívánó delikvenszeknek nem valami teljesen új dolgot kell megtanulniuk, hanem lényegében egy már eddig is használt szolgáltatás bővül ki számukra számtalan új lehetőséggel. Az üzenetküldés elvi és gyakorlati lényege nem változik meg gyökeresen, "csupán" a lehetőségek bővülnek hirtelen a korábban megszokott szint sokszorosára. MMS küldéséhez a menüben egészen egyszerűen ki kell választanunk az "Üzenetek" almenüben található "Új MMS írása" menüpontot, és már kezdődhet is az attrakció. Az üzenet valóban könnyen multimédiássá tehető, ugyanis a hagyományos szöveg bevitel mellett számos további elem csatolására is lehetőségünk van: képekkel, hangokkal és csengődallamokkal fűszerezhetjük a beírt szöveget, sőt, ezenfelül to-



vábbi apró trükkök is rendelkezésünkre állnak. Ilyen például az, hogy az üzenet nem csak egy, hanem több oldalból is állhat, amelyek között a telefon használója manuálisan vagy az üzenetben rögzített automatizmust igénybe véve is váltogathat. Ez utóbbi egészen pontosan azt jelenti, hogy az üzenet oldalai már a megírásakor időzíthetőek, így a fogadó anélkül nézheti végig a sok oldalból álló MMS-t, hogy akár csak egy pillanatra is be kellene avatkoznia az információhalmaz kijelzőn megjelenő konfigurációjának futásába. (Az MMS üzenetek létrehozásának pontos mikéntjéről és a lehetőségek részletes bemutatásáról lásd az "MMS a gyakorlatban" című írásunkat.)

Az MMS-ek fogadása is igen egyszerűen zajlik. Az üzenetek érkezését

a telefon az SMS-ekéhez hasonlóan jelzi, a különbség legfeljebb abban áll, hogy míg az SMS üzenetek az érkezésüket jelző hangjelzés után azonnal megtekinthetők, addig az MMS-eket még le is kell tölteni. Ez némi időt vesz igénybe, éppen ezért a készülék a művelet végrehajtása előtt megkérdezi tőlünk, hogy most szeretnénk-e elkezdni a letöltést, vagy későbbre halasztjuk. Ha a letöltést választjuk, akkor - az üzenet méretétől függően - néhány másodpercnyi vagy akár közel egy percnyi várakozás után tekinthetjük meg (olvashatjuk el, hallgathatjuk meg) a küldeményt. Ha valamilyen oknál fogva azonban ezt egy későbbi időpontra szeretnénk halasztani, természetesen annak sincs akadálya.

Az MMS üzenet összetevői aszerint jelennek meg a címzett készülékén, ahogy azt a küldő összeállította. Képek és szövegek a feladó szándéka szerinti elrendezésben láthatók az üzenetet fogadó telefon kijelzőjén, ha pedig hangos melléklettel is ellátuk az MMS-t, akkor a címzettet erre egy apró ikon figyelmezteti. A saját hangfelvételek mellett - amelyek érte-

lemszerűen a készülék hangszórójából hallgathatóak meg - csengőhangok is továbbíthatóak MMS mellékletként, amelyeket ezután meghallgathatunk, elmenthetünk, továbbküldhetünk, vagy elvethetünk. E lehetőségek persze valamennyi MMS összetevőre érvényesek, legyen szó szövegről, képekről, vagy hangokról. Az üzenet elemei közötti kohéziót pedig sokszor éppen az egymást követő oldalak időzítése illetve animációja adja meg. (Az animáció terén a lehetőségeink azért még nem korlátlanok: a T68i a számos létező formátum közül az animált GIF-et preferálja, illet szerkeszteni a telefonban azonban nem áll módunkban.) Ha a rendelkezésre álló funkciókat mind alaposan kihasználjuk, végeredményül igen mutatós, kellemes felépített, valóban multimédiásnak nevezhető üzeneteket kaphatunk.

## MMS e-mailként

Az MMS üzenetek küldésénél egyetlen technikai korlátot kell figyelembe vennünk: ez pedig az üzenet mérete.

Magának az MMS rendszer adatátviteli kapacitásának felső határa még nincs meghatározva, a formátum szabványosítása ugyanis még nem teljesen fejeződött be. A Sony Ericsson T68i készülék azonban határt szab a lehetőségeknek, az üzeneteket ugyanis maximum 30 kilóbájt terjedelemig képes kezelni. (A jelenlegi egyetlen MMS képes szolgáltató, a Westel díjszabása egyébként részben figyelembe veszi e kereteket.)

A 30 kilóbájtos határ azért valamilyen szinten kikerülhető. A képeket és a szövegeket ugyanis nem csak MMS-ként, hanem e-mailként is elküldhetjük a Sony Ericsson T68i-ről, feltéve, hogy mobilszolgáltatónknál már rendelkezünk Internet-szerződéssel és ehhez tartozó e-maillezési lehetőséggel. Az

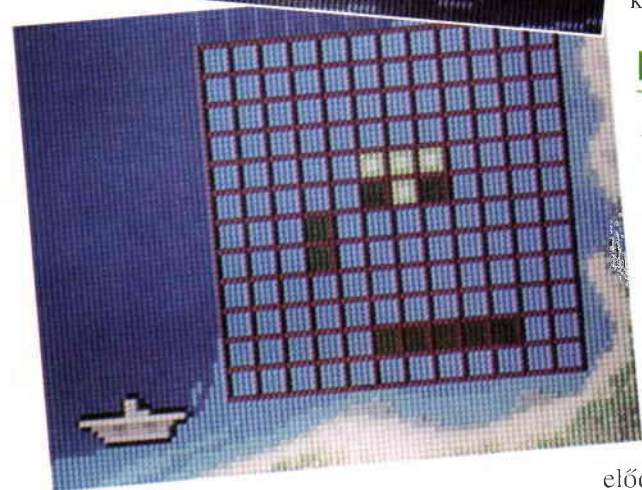


ilyen üzenet ugyan formátumát tekintve nem MMS-ként hanem e-mail-ként fog közlekedni az éterben (a T68i közvetlen e-mail elérési lehetőséggel rendelkezik), de ennek köszönhetően méretét tulajdonképpen bármekkora-ra hagyhatjuk. Ezen eljárás hátránya abban áll, hogy ily módon csak e-mail címre tudjuk elküldeni az üzenetet, MMS mobiltelefonokra ugyanis MMS-ben, és nem e-mail formátumban kellene az adatokat postáznunk. Előnyként említhető viszont a méretkorlát kikerülése mellett a kedvezőbb díjszabás és a több címzettnek történő kiküldés lehetősége is.

## MMS kontra SMS

Persze az MMS-t nem kizárólag multimédiás üzenetek küldésére használhatjuk. Módunkban áll e formátumot szimpla, a mezei SMS-hez hasonló szöveges üzenetek továbbítására is alkalmazni, ami első hallásra gazdaságtalan húzásnak tűnhet (hiszen egyetlen, a legolcsóbb MMS üzenet ára is öt-hat SMS-ével vetekszik), azonban a dolgoknak kissé alaposabban utánaszámolva kiderül, hogy néha azért előfordulhat olyan eset, amikor mégiscsak az MMS a pénztárcakímélőbb megoldás. E látszólagos furcsaságnak oka a különböző üzenetformátumok maximális hosszában rejlik. Míg az SMS köztudottan maximum 160 karakternyi szöveg továbbítására képes





valamennyi tagjához eljuttassuk a kívánt információkat, e szolgáltatást azonban a Westel jelenleg nem teszi elérhetővé. Így a címzeteknek továbbra is külön-külön kell írunk, amely tény nem csak a praktikum szempontjából tekinthető súlyos negatívumnak, de anyagiilag sem a felhasználó érdekeit szolgálja.

### Nemcsak MMS-re

Az Sony Ericsson T68i bemutatásakor viszonylag természetesnek vehető, hogy az MMS ismertetése kapja a legnagyobb hangsúlyt. Egyfelől azért, mert ezzel a vadonatúj szolgáltatással a készülék kapcsán ismerkedhetnek meg elsőként a felhasználók, másfelől pedig azért, mert a T68i elődjét, az Ericsson T68-ast decemberi számunk hasábjain már részletesen bemutattunk. Mivel a két készülék kevés dologban különbözik, az eltérések legjelentősebbike pedig éppen az MMS, a telefon egyéb funkcióinak leírása ezúttal szűkebb keretek között történik.

Röviden áttekintvén azonban a telefon hagyományos(abb) funkcióit, szót kell ejtenünk a színes kijelzőről, amely igényes grafikájával és jó animációival igyekszik elkápráztatni a felhasználót. Az ikonok egy része megváltozott az előd T68-as grafikáihoz képest, sok közülük azonban változatlan maradt. A T68i egyébként szereti az ikonokat: a különböző funkciók kapcsán összesen száztizenhat (!) féltépes megjeleníteni belőlük. Ráadásul ez nem is

(ennél hosszabb üzenetet már csak több darabra szétbontva és persze ennek megfelelően számláztatva képesek küldeni a készülékek illetve a központok), addig ez a határ még a legkisebb MMS-nél is 30 720 karakter, tehát az ötszörös ár százkilencvenkétszeres üzenethosszúságot tesz lehetővé. Persze tisztában vagyunk vele, hogy már az is viszonylag ritka esemény, hogy valakinek a 160 karakter kevésnek bizonyul, a több ezres hosszúságú üzenetek létrejötte pedig egészen valószínűtlennek tűnik, mégis, mielőtt nekiállnánk szöveges üzenet formájában továbbítani feleségünknek a legfontosabb napi teendőket vagy osztálytársunknak a kémia pótvizsga mentőkérdésének megoldásait, netán távolba szakadt hazánkfiának a Háború és békét, érdemes kiszámolnunk, hogy melyik formátum használata jár kevesebb költséggel.

További könnyebbséget jelenthetne, hogy az MMS formátum - az SMS-sel ellentétben - elviekben alkalmas a csoportos üzenetküldésre, magyarul megoldható volna, hogy egyetlen üzenettel egy tetszőleges csoport



## Hol repül a kismadár?

A Sony Ericsson T68i egyik legfőbb attrakciója az MMS. E szolgáltatás legizgalmasabb lehetőségeit akkor tudjuk kihasználni, ha rendelkezünk a készülékhez csatlakoztatható digitális kamerával is, amellyel saját képeket készíthetünk. Ezek aztán a telefon vagy a kamera memóriájába elmenthetők, továbbíthatók, szerkeszthetők, kiegészíthetők. A kamera szintén a Sony Ericsson gyártmánya, azonban a cég a T68i készüléktől függetlenül forgalmazza. Teszi ezt annak ellenére, hogy jelenleg a T68i az egyetlen olyan mobilkészülék, amelyhez a kis fotómasina eredménnyel csatlakoztatható, bár az is hozzátartozik az igazsághoz, hogy ez a tény bármikor a jövőben megváltozhat egy újabb modell felbukkanásával. A fix fókuszeállítás miatt csak korlátozott lehetőségekkel rendelkező, ám kiváló minőségű kamera mindazonáltal a Westel üzleteiben kizárólag a telefonkészülékkel együtt került forgalmazásra. Ebből adódóan a készülékegyüttes viszonylag kedvező áron megvásárolható, ám akinek vagy csak az egyik, vagy csak a másik eszközre lenne szüksége, az nem találja meg e szolgáltatónál a számításait.

Persze azért mind a készülékhez, mind a kamerához hozzá lehet jutni külön is. Ilyenkor azonban nem feltétlenül a mobilszolgáltatók portáján érdemes kopogtatnunk, mivel a kisebb-nagyobb GSM-kereskedő cégek általában már az első pillanattól kezdve ugrásra készen várják a vevőket, mégpedig a legújabb újdonságokkal és kedvező árakkal felszerelve. E csoportba tartoznak többek között a hivatalos forgalmazó Paging üzletei, amelyekben a kamera telefonkészülék nélkül is bármikor megvásárolható.

## Jellemzők

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Kijelző</b>                               |              |
| Grafikus                                     | ● (256 szín) |
| Max. szövegsor (SMS olvasásakor)             | 7            |
| <b>Telefonkönyv</b>                          |              |
| Saját telefonkönyv                           | 510          |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben              | ●            |
| Hívóhoz rendelhető kép / dallam              | ● / ●        |
| <b>Híváskezelés</b>                          |              |
| Tárcsázott / fogadott / nem fogadott hívások | 10 / 10 / 10 |
| Csengődallamok száma                         | 32           |
| Saját dallam / dallamszerkesztő              | ● / ●        |
| Rezgő hívásjelzés                            | ●            |
| Környezethez szabható profilok               | ●            |
| <b>Adatátvitel / Internet</b>                |              |
| Infravörös port                              | ●            |
| HSCSD / GPRS                                 | ● / ●        |
| Bluetooth                                    | ●            |
| WAP-böngésző                                 | ●            |
| <b>Extrák</b>                                |              |
| Óra / ébresztés                              | ● / ●        |
| Játékok                                      | 8            |
| Naptár                                       | ●            |
| Számológép                                   | ●            |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés                 | ● / ●        |
| Diktafon                                     | ●            |
| Prediktív szövegbevitel                      | ● (angol)    |
| FM rádió / MP3 játészó                       | - / -        |
| Csengődallam / kép letöltés                  | ● / ●        |
| Asztali kihangosítás                         | -            |

## Műszaki adatok

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Rendszer:         | GSM 900/1800/1900 |
| Méret:            | 100x48x20 mm      |
| Súly:             | 84 gramm          |
| Akkumulátor:      | 700mAh Li-pol     |
| Készenléti idő:   | 290 óra           |
| Beszélgetési idő: | 13 óra            |

A közölt készenléti és beszélgetési idő a gyártó által megadott adatokat mutatja. A gyakorlatban tapasztalt értékek a használatától függően eltérőek lehetnek.

## ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- MMS, színes kijelző, Bluetooth, GPRS, nagyfokú kompatibilitás, kimagaslóan széles szolgáltatáskínálat
- Nincs magyar prediktív szótár, késik a billentyűzet, nincsenek polifonikus csengőhangok

holmi konstruktóri nagyzolás eredménye: a telefon valóban ilyen sokféle dolgot tud!

Az ikonok jelentős része persze a már sokat emlegetett MMS-hez kapcsolódik, azonban természetesen ezzel korántsem az összes van így. Számtalan további funkciót ismer ugyanis a készülék a többfunkciós, sok időpon-tos ébresztőtől kezdve a mobil cseve-gésen át a görög és cirill betűk bevitel-éig és megjelenítéséig, a hangvezér-léstől kezdve a stopperen és időzítőn keresztül a szervezőfunkciós naptárig, illetve a kódmemóriától és a diktafon-tól kezdve a dallam- és képszerkesz-tőn át a WAP-on keresztül történő szinkronizációig.

Néhány olyan meglepetéssel is ké-pes előrukkolni a készülék, amilyen-nel ritkán lehet találkozni a mobiltelefonokban: a T68i képes pél-dául kezelni az MMS és EMS formá-tumú képzünetek mellett a Nokia (!) saját formátumú képzüneteit is, így e téren a készülék a GSM piacnak szinte teljes egészével kompatibilitást mutat.

A fejlett adatátviteli szolgáltatások (infra, HSCSD, GPRS, Bluetooth) szintén a skandináv-japán kooperáció gyümölcsét dicsérik, akárcsak az idő-zíthető környezeti profilok vagy a modern, lítium-polimer akkumulátor.

Néhány negatívumról is be kell azonban számolnunk: a telefon billen-tyűzete - jó Ericsson módra - elég so-kat késik, s ez a készülék kezelését ne-

hézkessé teszi. Egy másik súlyos nega-tívum, hogy a gyártó nem vásárolta meg a prediktív szövegbevitelhez szükséges T9 szótár magyar licenszét, így hiába tud a telefon kis hazánk nyelvén is, a prediktív írást legjobb esetben is csak idegen nyelveken ve-hetjük igénybe.

Dicsérendő viszont a készülékhez adott adat-szinkronizációs szoftver, a nyolc beépített játék (az igényes kivite-lezésű Torpedó kimondottan jól sike-rült), valamint a hatalmas hangutasí-tás-memória, amely akár száz parancs (vagy név) megjegyzésére is képes.

Méltó lett volna ehhez a színvonal-hoz, ha a gyártó polifonikus csengő-hangokkal, valamint az ötszázttíz he-lyett ezer férőhelyes telefonkönyvvel is ellátja a készüléket, hogy az valóban minden szempontból a GSM telefo-nok élvonalában foglaljon helyet.

## VÉLEMÉNY

Az MMS van, él, működik. Kipróbál-tuk, láttuk és hallottuk saját sze-münkkel, fülünkkel. A megszületés-hez pedig a Sony Ericsson T68i nyújtott segítséget, amely kiválóan kiállta e próbát. Ráadásul a telefon minden egyéb téren is bebizonyította: csúcs-kategóriás luxusmodellről van szó, amely hatalmas tudásával és bősé-ges szolgáltatáskínálatával a legfíny-nyásabb felhasználót is képes annak tetszése szerint elkényeztetni.



# Telecom - Westel SMS nyereményjáték!

Nyerjen Domino csomagot Nokia 3330-as mobiltelefonnal,  
4500 forint beszélgetési lehetőséggel és egy év rendelkezésre állási idővel  
a Telecom Magazin és a Westel közös játékában!

A havonta jelentkező játékban a Westellel, Magyarország piacvezető  
mobilszolgáltatójával kapcsolatos kérdéseket teszünk fel és az SMS-ben  
helyes választ beküldők között egy Domino csomagot sorsolunk ki.

A játékban bárki résztvehet, aki a feltett három kérdést megválaszolja  
és SMS-ben beküldi a Telecom Magazin SMS számára, a 06-30/30-30-104-es  
TeleWestel számra. Az üzenet formátuma a következő legyen:  
a három válasz betűjele egymás után szóköz nélkül, vessző, majd  
a beküldő neve és címe (pl.: abc, Kiss Gábor Budapest, Baross u. 546.)

Előző játékunk kérdéseinek helyes megfejtése:  
c.) színes WAP b.) #GOMAX c.) 100

Előző játékunk nyertese: Szirom József, Budapest

Westel

a Kapcsolat

TELECOM

## Kapcsolódjon be játékunkba és nyerjen!

Beküldési határidő: 2002. június 10.  
SMS-szám: 06-30/30-30-104

**1. Melyik napon indult el a Westelnél  
a világ első, teljes körű MMS szolgál-  
tatása?**

- a.) 2002. március 13.
- b.) 2002. április 1.
- c.) 2002. április 18.

**2. A Sony Ericsson T68i MMS telefon kis  
digitális kamerájával készített fény-**

**képek milyen módon továbbíthatók  
a Westel hálózaton?**

- a.) Csak MMS telefonra
- b.) Csak e-mail címre
- c.) MMS telefonra és e-mail címre egyaránt

**3. Mi a neve a Westel legújabb Domino  
díjcsomagjának, amelyben a hétvégi  
kedvezményes időszak három napos?**

- a.) Domino7
- b.) Domino SMS
- c.) Szervusz



# Nagyképernyős színekavalkád

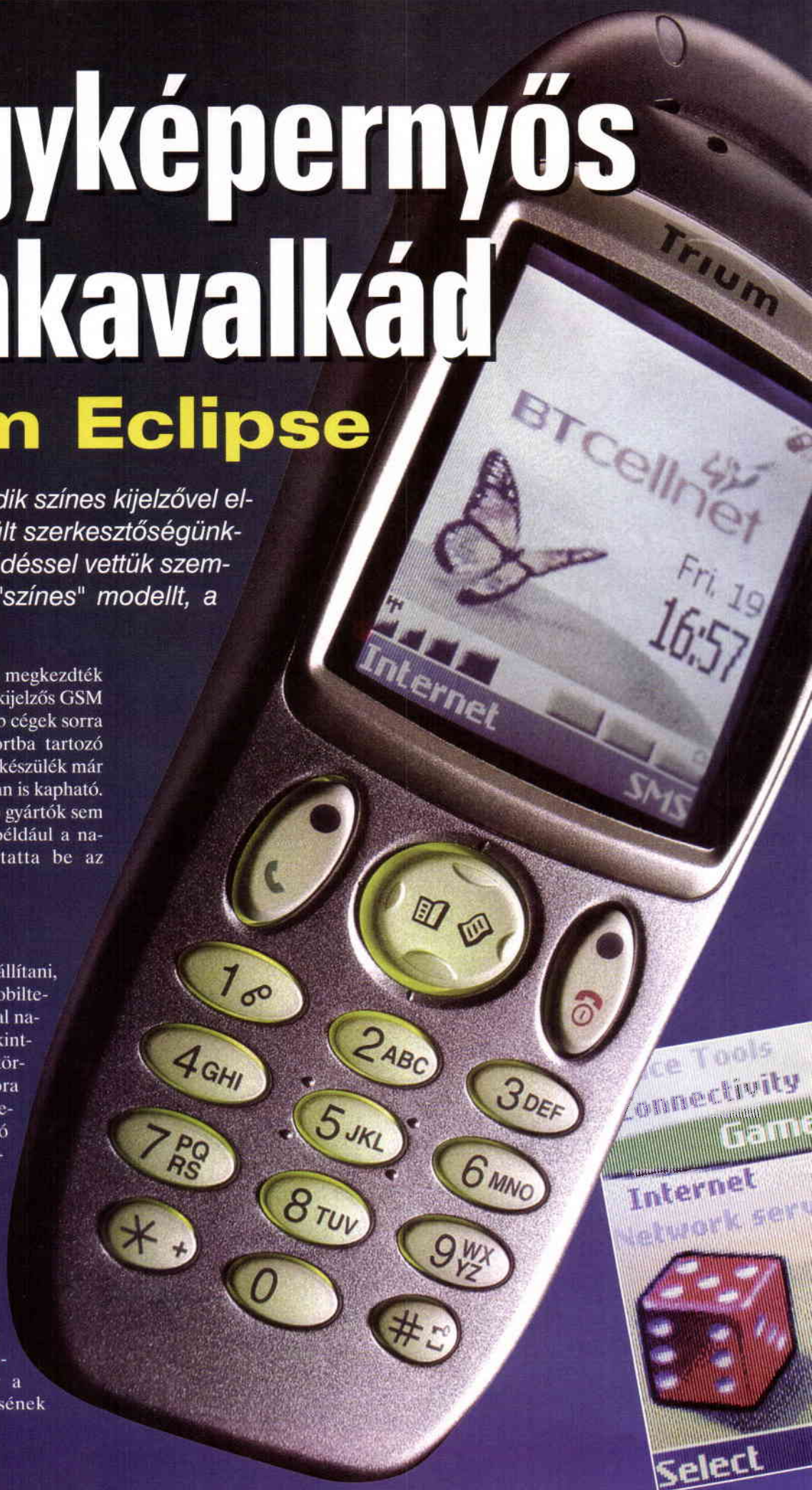
## Trium Eclipse

*Immáron a második színes kijelzővel ellátott telefon került szerkesztőségünkbe. Nagy érdeklődéssel vettük szemügyre az újabb "színes" modellt, a Trium Eclipse-et.*

**F**eltartóztathatatlanul megkezdtek hódításukat a színes kijelzős GSM telefonok. A nagyobb cégek sorra mutatják be az e csoportba tartozó modelljeiket, sőt néhány készülék már kereskedelmi forgalomban is kapható. Eközben persze a kisebb gyártók sem tétlenkednek: a Trium például a nagyokat megelőzve mutatta be az Eclipse-et.

### Itt az áttörés?

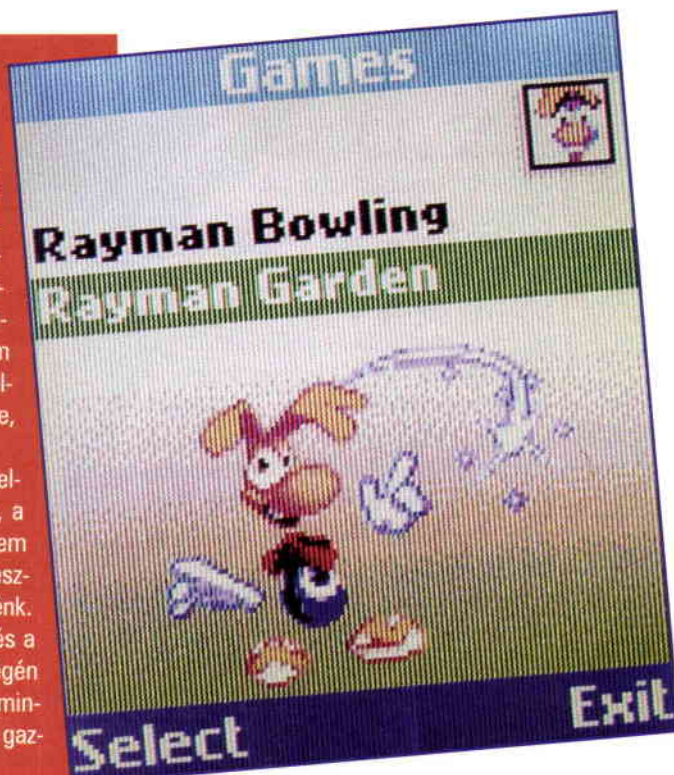
Talán túlzás lenne azt állítani, hogy a színes kijelzős mobiltelefonok megjelenése jóval nagyobb előrelépésnek tekinthető a modern technika történetében, mint amekkora annak idején a színes televízió megalkotása volt. Jó esély mutatkozik azonban arra, hogy a fejlődés e lépcsőfoka is hasonlóan sorsdöntő fordulópontnak bizonyul majd, mint amilyenek - így utólag visszatekintve - a ma már teljesen hétköznapi tárgynak számító TV-k hajdani "kiszínese-dése" tekinthető. Hogy a mobiltelefonia fejlődésének



## Ki volt az első?

A Trium Eclipse ha nem is dicsekedhet azzal, hogy a színes kijelző, mint világhíresség kizárólag az ő nevéhez fűződik, olyan magasra teszi a lécet e téren, amellyel sikerül a jelen kínálatban egyedülállót alkotnia, s ezzel alaposan fel is adja a leckét a versenytársaknak. Az időbeni elsőség kérdését egyébként nem egyszerű eldönteni. A legelső "színes" kijelző a Siemens S10-es készüléken volt megcsodálható, e telefon képességei azonban (az S25-ös típuszámot viselő utódhoz hasonlóan) mindössze három szín megjelenítéséig terjedtek. A cifra display így továbbra sem volt alkalmas a hagyományos értelemben vett színes képek megjelenítésére, legfeljebb a menü egyhangúságát tudta némileg megtörni.

Nem sokkal könnyebb elbírálni egy másik aspiráns, a Nokia 9210-es elsőségét sem. Itt a megjeleníthető színek számával nincsen probléma, a Kommunikátor ugyanis 4096 különböző árnyalat kezelésre képes, mégsem lenne teljesen ildomos, ha e már-már PC-s tulajdonságokkal rendelkező eszközt a nála kategóriákkal kisebb méretű és árú telefonokkal versenyeztetnénk. E szempontokat figyelembe véve a "verseny" győztese az Ericsson T68 és a Trium Eclipse lehetnek, amelyek nagyjából egy időben, még a tavalyi év végén kerültek a nagyközönség színe elé. A két készülék mindazonáltal nem sok mindenben hasonlít egymásra. A skandináv telefon szolgáltatáskínálata jóval gazdagabb a Triuménál, ez utóbbi kijelzője azonban veri vetélytársát.



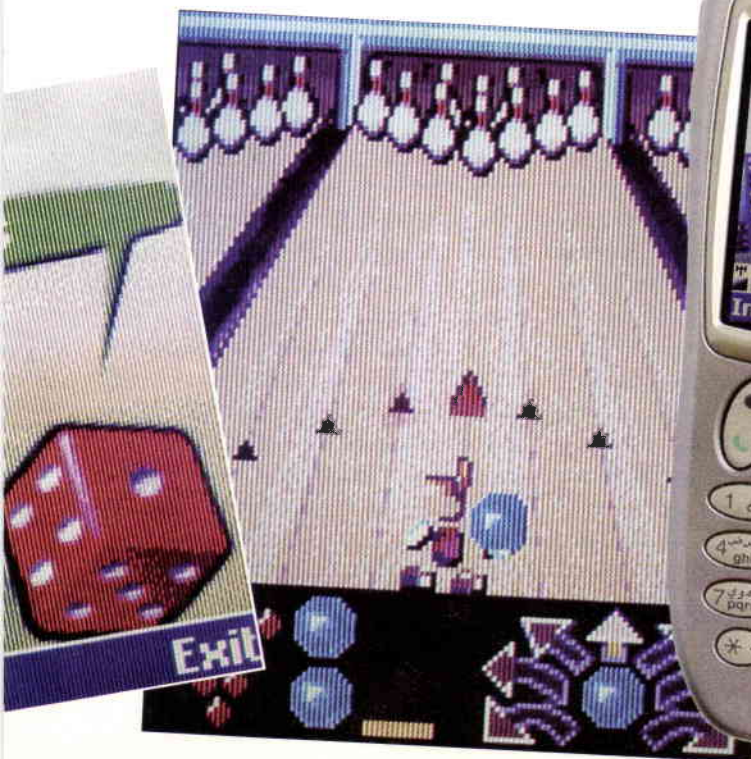
ezen mozzanatából hosszú távon milyen eredmények születnek majd, afelől jelenleg még leginkább csak találgatni lehet. Persze a jövő latolgatásában nyújthat némi támpontot, ha szemügyre vesszük az ázsiai országok már működő harmadik generációs rendszereit illetve ezek szolgáltatásait, azonban valószínűsíthető, hogy az elkövetkezendő évtizedek készülékeiről és mobiltelefonos alkalmazásairól fantáziánk csúcsra járatásával is csak töredékes képet kaphatunk.

Annyit mindenesetre már jelenleg is tudhatunk, hogy a display-ek színessé válása nyitja / nyitotta meg az utat a mobiltelefonniával kapcsolatban nem igazán álló szolgáltatási területeknek az iparágba történő integrálódása előtt. A hangátvitel mellett a képtovábbítás folyamatos térnyerése, a mind színvonalasabb tartalomszolgáltatások, illetve az egy-

re nagyobb hangsúlyt kapó játékok egyaránt a nívós kijelzők kiemelkedő képességeit veszik igénybe, s annak ellenére kerülnek be szép lassan a mobiltelefonok "alapból elvárt" szolgáltatásai közé, hogy a klasszikus értelemben vett telefonáláshoz tulajdonképpen már semmi köztük nincsen.

### Mint a moziban

A Trium Eclipse kijelzője akár valamiféle etalon is lehetne a konkurencia számára. Felbontása és színárnyalatainak gazdagsága igazán figyelemre méltó. A legújabb csúcskészülékekkel, a Sony Ericsson T68i-vel összehasonlítva azonnal feltűnik színeinek élénksége, életszerűsége. Az Eclipse és a T68i egyaránt 256 szín megjelenítésére képes, azonban az előbbi árnyalatai teltebbek, egymástól jobban elkülöníthetőek, s jóval intenzívebbek is. Ehhez jön még hozzá a hatalmas méretű kijelző, amely hihetetlen mennyiségű információ kényelmes megjelenítésére képes, s olyan grafikák használatát teszi lehetővé, amelyek mind az esztétikum, mind a praktikum szempontjából kifejezetten színvonalasnak nevezhetőek. Az Eclipse tervezőit



dicséri az a tény is, hogy a kijelző képességei a készülék valamennyi szolgáltatásának kapcsán igen jól ki vannak használva, így a nem-es adottságok egy pillanatig sem hevernek parlagon.

Egy szó mint száz: a kijelző le-nyűgöző. A készülék küllemének egyéb szempontok alapján történő megítélése azonban már valamivel több kérdőjelet vet fel. A telefon fizikai paraméterei elmaradnak a manapság elvárható szinttől (123x48x29 mm, 110 gramm), s az Eclipse formavilága sem feltétlenül a dizájnerek világrekordjaként fog bekerülni a történelemkönyvekbe. Persze a külső megítélése egy bizonyos szintig mindig ízlés kérdése, s az is egyértelmű, hogy a készülék nem csúnya, de a mai telefoncsodák között már nagyon igényes megjelenésre van szükség ahhoz, hogy a telefon egyáltalán "labdába rúghasson". További negatívum, hogy az Eclipse gumírozott billentyűzete nehezen kezelhető, a négyállású navigációs gomb használata pedig pontatlan és nehézkes. A két programozható funkcióbillentyűvel sem más a helyzet: mivel a két gomb közös

billentyűn kapott helyet a hívásindító illetve -lezáró gombbal, s a gumi gombok kiszámíthatatlanul és labilisan mozognak, a használat során gyakori a félrenyomás, főként a kezdeti időkből. Egy kis gyakorlás persze mindenre gyógyírnyújt. Segít például a telefon oldalán elhelyezkedő léptetőgomb változó funkcióinak kitapasztalásában, amellyel a készülék alapállapotában a környezeti profilokat választhatjuk ki gyorsan és egyszerűen, de a menü más pontjain inkább a menüpontok közötti lapozásban siet segítségünkre.

## Menő menü

A Trium Eclipse menüjének felépítése többé-kevésbé a Sony által rendszeresített körhinta elvet követi.

Felépítése logikus és áttekinthető, ráadásul a használatot nagymértékben megkönnyítik a korábban már említett nívós grafikák és animációk, amelyek a menü egészére jellemzőek. A telefon használata ennek köszönhetően egyszerű, praktikus, látványos és egyben szórakoztató is. Az Eclipse kezelését legfeljebb az nehezíti meg valamennyire, hogy a telefon - jelenleg - nem ismeri a magyar nyel-

vet, így a használat során be kell érünk a nagyobb világnyelvek valamelyikével. Mindennek ellenére a színes Trium telefon menüjében még nyelvtudás nélkül is kiválóan képes boldogulni a némi gyakorlattal rendelkező felhasználó, hiszen a grafikák és az animációk ebben folyamatosan segítséget nyújtanak.

A gyártó arról is gondoskodott, hogy az oly sokat dicsért grafikus kezelőfelület ne váljon túl könnyen unalmassá: a készülékben hatféle grafikus téma közül válogathatunk, s azokat tetszés szerint bármikor cserélgethetjük is. Ezek között időnként elég szellemes momentumokkal is találkozhatunk: az egyik változatban például az alapkijelző háttérében egy mező látható, amelynek egyik fűszálán egy katicabogár zarándokol föl-le az akku töltöttségi szintjének megfelelően, a túloldalon pedig egy olyan virágra lehetünk figyelmesek, amelynek számszáma az éppen aktuális térérő egyenes függvénye.

Természetesen egy ilyen kijelzőnél állítható a háttérfény és a kontraszt is, így a display minden szempontból alkalmas arra, hogy valóban a kedvünk szerinti megjelenésben pompázzon.

## Nagyszerű csengőhangok

A készülék szolgáltatáskínálata az üzleti modelleket idézi, és az olyan alkalmazások is mind megtalálhatók, amelyek a szélesebb felhasználói kör számára is hasznosak lehetnek. Példának okáért itt vannak a polifónikus csengődallamok. A telefon hangjainak egy része ugyanis ezen újítás szellemében van megalkotva, de a csengődallamok között bókászva a hagyományos, egyszerű dallamokkal is találkozhatunk. A melódiák gazdag kínálatát letöltésekkel bővíthetjük tovább, amelyek gyümölcseit az e célra fenntartott dinamikus memóriában tárol el a készülék. A műveletben segítségünkre lehet, hogy adatkábelt is mellékel a gyártó, így a számítógépünkről akkor is könnyedén el tudjuk juttatni az új dallamokat a telefonunkra, ha PC-nk



nem rendelkezik infra-porttal. Tesztünk során némi sajnálattal konstatáltuk, hogy a letöltés csak a csengődallamokat érinti és az egyéb hangokat nem, előnyösnek tartottuk volna ugyanis, ha a kissé szerencsétlen, leginkább bugyborékolásra emlékeztető billentyűhangok cseréjét is sikerült volna valamilyen úton-módon kieszközölnünk.

Nem okoz viszont csalódást a telefon hangminősége: az Eclipse mind kihangosított, mind "normál" állapotban nagyon szépen, torzításmentesen és részletgazdagon reprodukálja a beszélgetőpartner hangját, mindezek netovábbjaként pedig még headset-et is mellékel a telefonhoz a gyártó.

## Egyéb szolgáltatások

A Trium Eclipse bátran ajánlható a világutazók számára is. A telefon ugyanis magabiztosan kezeli az időzónákat, s a beépített világóra számos lehetőséget kínál a felhasználó számára. Mindjárt az alapkijelzőn is egyszerre két időzóna idejének megjelenítésére van mód, semmi akadálya nincsen tehát annak, hogy párhuzamosan kövessük figyelemmel a budapesti és a kabuli idő múlását. Ha azonban mégis megzavarنا bennünket e kronológiai kettős látás, az Eclipse kiváló naptárát böngészve bizonyára minden hamarosan tisztázódik. A naptár valóban nem

hétköznapi. A méretes kijelzőnek köszönhetően egyszerre hatalmas mennyiségű információ jeleníthető meg, s a napi, heti illetve havi nézet egyaránt jól áttekinthető marad.

A kijelzővel kapcsolatos pozitívumoknak egyébként még ezzel sem értünk a végére. A telefon 256 kilobájtnyi memóriával várja az újabb színes képek letöltését és tárolását, amelyeket utána háttérképként használhatunk vagy akár hívócsoportokhoz is rendelhetünk.

A diktafon tekintetében szintén nem kell majd a memóriakapacitással küszködnünk, a 250 férőhelyes saját telefonkönyv azonban esetleg lehetne nagyobb is.

Persze nem hiányoznak az Eclipse-ből az olyan szolgáltatások sem, mint a WAP-böngésző, GPRS adatátvitel, valutakonverter, vagy számológép. Ezek azonban nem igazán emelkednek ki a konkurencia által támasztott színvonalból, nem így a játékok.

A telefon két Rayman játéká ugyanis oly mértékben nívósra sikeredett (s itt ismét hivatkoznunk kell a nagyszerű kijelzőre), hogy már szinte a PC-s verziókkal is képesek lennének felvenni a versenyt. Megjegyzendő ugyan, hogy e téren is sok bosszankodás forrása lehet azonban a nehezen kezelhető billentyűzet, ez azonban nem sokat von le a játékok értékéből.

Info: (1)311-5280

## VÉLEMÉNY

Az Eclipse valóban színes egyéniség. Kijelzője nagyszerűen sikerült, s a szolgáltatások terén sem kell szégyenkeznie. Egy kissé azonban termetes, és a viszonylag hosszú külső antenna sem válik előnyére. Ennek ellenére nagyon jó benyomást keltett az Eclipse, csak sajnálni tudjuk, hogy egyetlen hazai szolgáltató kínálatában sem szerepel.

## Jellemzők

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| Kijelző                                      |                |
| Grafikus                                     | ● (256 szín)   |
| Max. szövegsor (SMS olvasásakor)             | 10             |
| Telefonkönyv                                 |                |
| Saját telefonkönyv                           | 250            |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben              | ●              |
| Hívóhoz rendelhető logó                      | -              |
| Hívóhoz rendelhető dallam                    | ● (csoporthoz) |
| Híváskezelés                                 |                |
| Tárcsázott / fogadott / nem fogadott hívások | 10 / 10 / 10   |
| Csengődallamok száma                         | 30             |
| Saját dallam / dallamszerkesztő              | ● / -          |
| Rezgő hívásjelzés                            | ●              |
| Környezethez szabható profilok               | ●              |
| Adatátvitel / Internet                       |                |
| Infravörös port                              | ●              |
| HSCSD / GPRS                                 | - / ●          |
| Bluetooth                                    | -              |
| WAP-böngésző                                 | ●              |
| Extrák                                       |                |
| Óra / ébresztés                              | ● / ●          |
| Játékok                                      | 2              |
| Naptár                                       | ●              |
| Számológép                                   | ●              |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés                 | ● / -          |
| Diktafon                                     | ●              |
| Prediktív szövegbevitel                      | ● (angol)      |
| FM rádió / MP3 játszó                        | - / -          |
| Csengődallam / logó letöltés                 | ● / ●          |
| Asztali kihangosítás                         | ●              |

## Műszaki adatok

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Rendszer:         | GSM 900/1800 |
| Méret:            | 123x48x29 mm |
| Súly:             | 110 gramm    |
| Standard akku:    | Li-Ion       |
| Készenléti idő:   | 180 óra      |
| Beszélgetési idő: | 3 óra        |

A közölt készenléti és beszélgetési idő a gyártó által megadott adatokat mutatja. A gyakorlatban tapasztalt értékek a használattól függően eltérőek lehetnek.

## ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- Gyönyörű színes kijelző, igényes grafikák, polifonikus csengőhangok
- Kedvezőtlen fizikai paraméterek, a magyar nyelv hiánya, az olcsó hatást keltő gumi gombok kezelése nehézkes



# A kis Mozart

## Samsung SGH-N620

*"Beethoven volt a zene Mozart-ja" - tartja a mondás, amely minden valószínűség szerint csak azért nem szól egyetlen szót sem a Samsung muzikális minijéről, az SGH-N620-asról, mert e nyelvi lelemény kialakulásakor a készülék még nem volt forgalomban.*



**K**orea legújabb mobilja zenei kvalitásai alapján alkalmas lenne a "mobilkészülékek Mozartja" cím elnyerésére, hiszen amellett, hogy tizenhat szólamú polifonikus csengőhangok megszólaltatására képes, a különböző hangszínek megjelenítése sem okoz számára problémát, s ez jelenleg egyedülálló az európai mobilpiacon.

## Zene füleimnek!

Ez az első benyomása az embernek, miután először hallgatja végig az N620-as csengőhangjait. Azok ugyanis valóban gyönyörűek, s az alkalmazott technikáknak köszönhetően jelenleg egyedülállóak is. Az eljárások persze nem újak, hiszen az elektronikus hanggenerálás már régóta ismeri és használja őket (például szintetizátorokban, számítógépekben, stb.), de a mobiltelefonok hardveréből és szoftveréből mindeddig mellőznünk kellett a technika ezen vívmányait.

Az elmúlt években az európai mobiltelefonia elérkezett arra a fejlettségi szintre, ahonnan a GSM rendszer keretein belül, annak technikai lehetőségeinek végessége okán már nem nagyon van lehetőség az érdemleges továbblépésre. Újdonságokra azonban mindig nagy szükség van, ezért a készülékgyártók olyan területek fejlesztésére helyezték a hangsúlyt, amelyek nem függenek az adott távközlési rendszer (jelen esetben a GSM) adottságaitól, azonban a felhasználók érdeklődésére mégis számot tarthatnak. Előtérbe került a "nem funkcionális" paraméterek fejlesztése, s ezzel párhuzamosan a telefonok felszereltségét firtató szempontok is megváltoztak. Ma már nem az a kérdés, hogy az adott telefon tud-e SMS-t küldeni vagy sem, s azoknak az időknek is vége, amikor a rezgő hívásjelzés meglelte volt a létező legnagyobb lehetséges szenzáció. Napjainkban a kijelző színes vagy "monokróm" mivolta a vizsgálatok tárgya, kiegészítve annak elemzésével, hogy az ominózus telefon hány szólamban képes zenélni, és hogy az Internetről le tudunk-e tölteni logókat, vagy erre csak SMS-ben van lehetőségünk.

A fenti kritériumok alapján a legideálisabb fejlesztési területek egyikének a csengőhangok világa felelt meg,



ugyanis a dallamok korábbi alacsony színvonalából adódóan van hova továbbfejlődni, az ehhez szükséges technikák régóta rendelkezésre állnak, s ennek köszönhetően viszonylag kis befektetéssel látványos (pontosabban "hallványos") eredmény érhető el.

Ilyen mérvű újításokra mindemellett csak ritkán van példa. Az N620-as - amellett, hogy egyszerre akár tizenhat hang megszólaltatására is képes - magabiztosan kezeli a különböző hangszíneket, s a dinamika (tehát a hangerő) folyamatos szabályzását is szerepelteti a repertoárjában. Ezen adottságok a gyakorlatban abban nyilvánulnak meg, hogy a csengődallamok a korábbi szimpla, mindössze egyetlen szólam helyett tizenhat (persze néha kevesebb) szólamból állnak, s e szólamok egymástól jól elkülöníthetően

szólalnak meg. Felismerhetőek a különböző hangszerek, amelyek bár a teljes élethűségtől még messze állnak, azonban hangjuk így is jól azonosítható, s jelentősen színesíti a csengődallamok kavalkádját. A hangerő folyamatos szabályozhatósága lehetővé teszi a zeneművek piano (halk) és forte (hangos) területeinek elkülönítését, s ez szintén nagyban hozzájárul az N620-as csengőhangjainak valószerűvé válásához.

A készülék csengődallam-kínálatát minden bizonnyal zeneileg magasan kvalifikált munkatársak hozták létre, legalábbis a melódiák kifogástalan, részletgazdag, helyesen hangszerelt mivolta valamint a többszólamú művek hibátlan leképezése és a dinamika helytálló használata erősen utal a szakértelemre.

# Mindent a fülnek!

A Samsung SGH-N620-as különleges csengőhangjairól, a tizenhat szólamú polifoniáról valamint a hangszínek kavalkádjáról cikkünk egyéb részeiben írunk. A koreai zenecsoda azonban - ha legerősebb ütőkártyáit már ki is játszotta - ezzel még korántsem ért hangbéli szolgáltatásai végére. A nem mindennapi muzikalitáson túl olyan apróságokkal próbálja meg a felhasználó életét színesebbé tenni a készülék, mint a hatféle különböző stílusú, de egységesen színvonalas üzenetjelző hang, a különféle komponált, fanfárszerű melódiákat is tartalmazó ébresztődallamok csoportja, vagy a dallamszerkesztő. Igaz, ez utóbbi funkció korántsem teljesen használja ki a telefon ezirányú képességeit, ugyanis sem többszólamú dallamszerkesztésre, sem hangszínek használatára, sem a hangerősség szabályozására nincsen lehetőség benne. Némi kárpótlást a letölthető csengődallamok kínálhatnak, vagy még esetleg az a hatszínű LED, amelyik a készülék bal felső sarkában minden csörgéskor és zenéléskor az éppen aktuális dallam ritmusára - diszkófényhez hasonlóan - folyamatosan változtatja színét.

Mindezen túl az SGH-N620-asban is megtalálható az a Samsung specialitás, amit legegyszerűbben talán beépített üzenetrögzítőnek nevezhetnénk. Ennek lényege abban áll, hogy a telefont ki- kapcsolás nélkül is alkalmassá tehetjük üzenetek fogadására, ugyanúgy, mint ahogy az a vezetékes telefonok körében is megszokott. Ennek előnye - sok egyéb között - abban rejlik, hogy az üzenetek meghallgatásához nem kell felhívunk a hangpostát, mivel azok közvetlenül a készülékben vannak eltárolva. Némi hátrányt legfeljebb csak az jelent a hazai felhasználók számára, hogy az előre rögzített bejelentkező szövegek angol nyelvűek, így mindenki kénytelen a saját maga által elkészítendő monológra hagyatkozni.

A hangtárcsázás és hangutasítás szolgáltatások ezzel szemben - némi előzetes tanítgatás után - a diktafon funkcióval egyetemben magyar nyelven is kiválóan elérhetők...

Az összeállított repertoár viszonylag színesre sikerült, bár egyértelműen túlsúlyban vannak benne a komolyzenei alkotások. Mozart, Beethoven, Chopin, Vivaldi, Mendelssohn, Strauss és sok más népszerű szerző leghíresebb művei mellett talán valamivel több alkotás kaphatott volna helyet a mai zenék világából is, bár túl nagy problémát ez sem jelent, ugyanis a telefon további csengődallamok fogadására is alkalmas. Az új dallamok letöltés útján kerülnek a készülékre, s bár dallamszerkesztőt is találunk a menüben, azon azért jóval kevésbé használhatóak ki az SGH-N620-as muzikális képességei.

## Gyöngyház színű kivitel

A készülék külseje szépen kidolgozott, az arányok jól eltaláltak, s a színösszeállítás is kifejezetten elegánsra sikerült. A telefon alapszíne a gyöngyházra emlékeztet, amelyet némi ezüsttel kombinált a koreai gyártó. Az N620-as fizikai paraméterei alapján nem tartozik a legeslegkisebb mobiltelefonok közé, de 100x43x20 milliméteres méreteivel mégis az apróságok közé sorolható. Ezek a számok a praktikum szempontjából kifejezetten ideálisnak tűnnek, a készülékház pedig - ergonómikus kialakításának köszönhetően - jól illeszkedik a felhasználó tenyerébe.

A kijelző és a billentyűzet a manapság oly divatos kék színű háttérvilágítást kapta, amely új keletű népszerűsége mellett valóban látványos és szép megoldás. A világítás fényerejével semmi probléma nincsen, a kontraszt pedig - amely mellelleg állítható is - szintén a négy árnyalatot megjelenítő kijelző pozitívumai között említhető.

A készülék bal felső sarkában kapott helyet az a LED, amely hat különböző színt képes magából elővarázsolni, s amelyről a későbbiekben még látni fogjuk, hogy egyes szolgáltatások terén is viszonylag komoly szerepet kapott.

Ennyit a külsőről. De



vajon milyen konkrétumok rejtőznek a fiatalos benyomást keltő vonalak mögött?

## A menü

Az SGH-N620-as menüjében - a telefon külsejéhez hasonlóan - a friss, fiatalos elemek dominálnak. A menü böngészése közben mindenütt grafikákkal illetve animációkkal találkozhat a felhasználó, amelyek viszonylag igényesen vannak kialakítva, s ennek köszönhetően a készülék használata jóval barátságosabbá válik. Mindemellet az animációk kivitelezése még hagy némi kívánnivalót maga után, e dizájn-elemek ugyanis kissé szaggatottan sikerültek, így helyenként viszonylag fapados benyomást keltenek. Ugyanez jellemzi mellelleg a telefon egészségképernyős kijelzővédőit is, amelyek meglepően apró részletekig ki vannak dolgozva, de a mozgások folyamatossága itt sem tökéletes.





Természetes módon e probléma a képüzenetek küldésénél nem jelentkezik, hiszen ott kizárólag állóképek továbbítására van lehetőség. Ebből adódóan e szolgáltatás igénybevételekor kiválóan képesek érvényesülni a kijelző jó adottságai, amelyekről a korábbiakban már említést tettünk.

Ha azonban valamilyen oknál fogva mégsem nyerné el személyes szimpátiánkat a display, még nincs veszve semmi, mivel a menüben számos tulajdonságán változtathatunk. Tetszés szerint állítható többek között a háttérvilágítás hossza és a kontraszt, de az olyan dolgok kérdésében is döntést hozhatunk, mint hogy mi legyen az állandó háttérkép, vagy hogy a készülék alapállapotában mely információk legyenek megjelenítve a kijelzőn.

Szintén a kijelzőt dicséri az N620-as naptára is. A jó felbontásnak köszönhetően egyszerre igen sok információ megjelenítésére képes a készülék, ami jelentősen növeli e funkció használhatóságát. Míg egy-két évvel ezelőtt a szervezőfunkciós naptárak többnyire csak "díszletként", a szolgáltatások listájának gyarapítása céljából kaptak helyet a mobilkészülékek menüjében, addig napjainkra színvonalas, komoly használati értékkel rendelkező funkcióvá nőttek ki magukat.

Találunk néhány további érdekességet is az N620-asban: az ébresztőóra nem csak egyszeri, hanem napi illetve heti riasztásra is beállítható, ráadásul e lehetőségek külön-külön is elérhetők. De van itt világóra hozzá tartozó térképpel, van számológép, s három játék is szerepel a kínálatban, az erre fogékonyak pedig a WAP böngészésével (amely a "C" gomb megnyomásával közvetlenül is elérhető) üthetik el az időt.

Mint korábban említettük, a hatszínű LED-nek a már leírtakon kívül további funkciói is vannak. Ezek legérdekesebbike, hogy a telefonszámokhoz tetszés szerint hozzárendelhetők a különböző színek, így azokat kvázi hívócsoportokba sorolhatjuk a LED segítségével. Bejövő hívásnál ezután egyetlen pillantással felmérhetjük, hogy a hívó a rokonok, munkatársak, barátok, családtagok, vagy éppen az ellenségek csoportjából kerül ki. Mindennek a tetejébe az egyes nevekhez külön-külön csengődallamot is rendelhetünk, így tehát hang alapján tovább konkretizálhatjuk a hívó személyét.

A telefon menüjében barangolva az egyetlen bosszantó hiányossággal a prediktív szövegbevitel terén találkozhatunk: a Samsung a kisebb nyelvekhez - így a magyarhoz - nem vásárolta meg a T9 elnevezésű szoftver licenzét, ebből adódóan e nemzetek fiai és lányai számára marad a hagyományos, bepötyögős SMS-írás.

*Palojtyay Dávid*

## VÉLEMÉNY

Az SGH-N620-as mobilkészülék a jelen piacon egyértelműen jogosult a "csengőhangok királya" megtisztelő címre. E kiváló adottsága mellett persze az egyéb szolgáltatások terén sem kell szégyenkeznie, hiszen egy sokféle funkcióval ellátott, jól megkonstruált, és nem utolsósorban tetszetős küllemű mobiltelefonról van szó. Minden bizonnyal sikeres lesz a fiatalok körében, a kérdés csak az, hogy milyen áron jelenik meg a szolgáltatóknál.

## Jellemzők

|                                              |                 |
|----------------------------------------------|-----------------|
| <b>Kijelző</b>                               |                 |
| Grafikus                                     | ●               |
| Max. szövegsor (SMS olvasásakor)             | 3               |
| <b>Telefonkönyv</b>                          |                 |
| Saját telefonkönyv                           | 250             |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben              | -               |
| Hívóhoz rendelhető logó                      | -               |
| Hívóhoz rendelhető dallam (és LED szín)      | ●               |
| <b>Hívásközelítés</b>                        |                 |
| Tárcsázott / fogadott / nem fogadott hívások | 10 / 10 / 10    |
| Csengődallamok száma                         | 23              |
| Saját dallam / dallamszerkesztő              | 2 / ●           |
| Rezgő hívásjelzés                            | ●               |
| Környezethez szabható profilok               | -               |
| <b>Adatátvitel / Internet</b>                |                 |
| Infravörös port                              | -               |
| HSCSD / GPRS                                 | - / -           |
| Bluetooth                                    | -               |
| WAP-böngésző                                 | ●               |
| <b>Extrák</b>                                |                 |
| Óra / ébresztés                              | ● / ●           |
| Játékok                                      | 3               |
| Naptár                                       | ●               |
| Számológép                                   | ●               |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés                 | ● / ●           |
| Diktafon                                     | ●               |
| Prediktív szövegbevitel                      | ●               |
| FM rádió / MP3 játéskó                       | - / -           |
| Csengődallam / logó letöltés                 | ● (WAP-ról) / - |
| Asztali kihangosítás                         | -               |

## Műszaki adatok

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Rendszer:         | GSM 900/1800   |
| Méret:            | 100x43x20 mm   |
| Súly:             | 83 gramm       |
| Standard akku:    | 770 mAh Li-Ion |
| Készenléti idő:   | 130 óra        |
| Beszélgetési idő: | 4 óra          |

A közölt készenléti és beszélgetési idő a gyártó által megadott adatokat mutatja. A gyakorlatban tapasztalt értékek a használatától függően eltérőek lehetnek.

## ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- Igényes kivitel, sokfunkciós ébresztő, jó kijelző felbontás, tizenhat színes polifonikus csengőhangok sokféle hangszínnel
- Nincs magyar prediktív szövegbevitel, az animációk nem igazán szépek

# Más, mint a többi

## Sewon SG1000

*Előző számunkban a Sewon szupermini készülékét mutattuk be, ezúttal pedig a nagyobb testvéren a sor. A jelző azonban relatív, mivel a SG1000-es modell is megállja a helyét az apróságok között.*

**A**z egyedi érdekességeket, különleges telefonokat kedvelők táboránálunk még igazság szerint nem túl széles. Olykor azonban a boltok polcaira kerül egy-egy olyan készülék, ami mellett senki nem tud egyszerűen elsétálni. Aki látta már a Sewon SG1000-est, biztosan tudja, hogy miről van szó, aki pedig nem, nos az olvasson tovább.

### Keleti varázs

Korea. Az önmagával folyamatosan hadban álló ország tulajdonképpen az egész bolygóval hadat visel egy ideje. A hadjárata pedig, amit az elektronikai termékek végeláthatatlan csatamezőin folytat egyre sikeresebbnek bizonyul. Különösen igaz ez a hadszíntér egy kis szegmensére: az egyre növekvő mobilkommunikáció területére. Ezen a területen szinte minden gyártó erősíteni igyekszik napjainkban, hisz a GSM piac még mindig jó befektetés. 2002 pedig könnyen lehet, hogy a távol keleti hódítók éve lesz Európában. Olyan gyártók igyekeznek belép-

ni, vagy vezető pozícióhoz jutni, mint az LG vagy a nemrég fuzionált Sony Ericsson. Persze, mindez csak nálunk számíthat újdonságnak, hisz Koreában számtalan kisebb cég foglalkozik mobiltelefonok gyártásával anélkül, hogy eszükbe jutna világméretű reklámkampányokkal támogatni termékeit. Ettől függetlenül viszont nem tapasztalunk számottevő minőségi különbséget, például az igazi nagyhalak (pl: Samsung) készülékeivel szemben. Az eddig Magyarországon csak hírből ismert Sewon cég is hasonló piacpolitikát folytatott a kezdetekkor; ám mára már ez is a múlté. Olyannyira, hogy készülék-palettájának egyik aktuális darabja már be is szerezhető kishazánk GSM szaküzleteinek némelyikében.

### Vonzó megjelenés

Napjainkban, mikor mobiltelefonunk már jócskán több mint egyszerű kommunikációs eszköz, alapkövetelménynek számít egy ideális mobillal szemben az



exkluzív külső. Többnyire azonban ez a követelmény inkább a felső kategória luxuskészülékeit érinti, és mindez természetesen azok áraiban is megmutatkozik. A tavalyi CeBIT-en debütáló Sewon újdonság azonban e téren (is) jócskán eltér a megszokottól. Koreában - és úgy általában az ázsiai országokban - reneszánszkat élnek az úgynevezett "kinyitható" kivitelű készülékek. (Olyannyira igaz ez, hogy Japánban még a Nokiának is létezik ketté hajtható készülék! De ahogy mondani szokták: ez már egy másik történet... Egy későbbi számban igyekeznünk majd sort keríteni eme rejtély feltárására is.) Így a Motorola által elsőként megálmodott készüléktest felépítés (StarTac sorozat) már fél sikert jelent egy koreai cég esetén a hazai piacon. A Sewonnál



# Korea erősít

A távol-keleti ország elektronikai iparának megerősödését talán nem kell hosszasan ecsetelni, hiszen a legismertebb koreai márkák minden hazai polgár számára ismerősen csengenek. A háztartási- és szórakoztatóelektronikai cikkek után jöhet a mobiltelefonia. A Samsung egyre markánsabb szereplője a mobilpiacnak, és úgy tűnik, az LG is komoly terveket dédelget. Mellettük a viszonylag ismert márkanévű Maxon (néhány évvel ezelőtt a Pannon GSM kínálatában MX3000-es néven szerepelt egy Maxon készülék) és a cikkünk főszereplőjét gyártó - a Maxont korábban felvásárló - Sewon tűnt fel a színén. A koreai gyártók mobiltelefonjai egyelőre még relatíve szerény szerepet játszanak az európai piacon (a Sewon talán éppen ezért koncentrálni más piacokra), de ez a jövőben könnyen megváltozhat. Leginkább a Samsung térnyerésére lehet számítani, és valószínűleg az LG telefonjai is az öreg kontinens egyre több országában fognak feltűnni. Azt azonban, hogy a Sewon-Maxon páros milyen terveket szöveget, egyelőre nem tudni.

A koreai márkák egyébként még nem csillognak olyan fényesen, mint például japán társaik, pedig ez fontos szempont az igényes európai piacon. Az elismertség növelésében fontos szerepet játszhat a május végén kezdődő Labdarúgó Világbajnokság, amikor Korea - társrendezőként - az egész világ számára népszerűsítheti termékei kiválóságát.

persze ez a siker nem korlátozódik pusztán a saját piacra. Már csak azért sem, mert az SG1000-es nem is annyira ketté- mint inkább felnyitható. A telefon felső részén ugyanis csak a fülhallgató kapott helyet, valamint két gomb a lap tetején, melyek csak a telefon összecsukott állapotában funkcionálnak. Olyankor viszont igen nagy szolgáltatást tesznek. Az egyik folyamatos nyomva tartásakor váltogathatjuk a beérkező hívásjelzés típusait (Csöngetés /Néma/ Rezgés/ Rezgés majd csöngetés), míg egyszerű lenyomásakor SMS-einkhez juthatunk hozzá. A közlekedést a menükön belül egyébként



Ritkán látni Európában olyan mobiltelefont, amelynek billentyűin arab írásjelek találhatók.

mindig a két oldalsó funkcióbillentyű biztosítja - természetesen csukott állapot esetén is. A másik billentyűvel pedig nem kívánt hívásainkat utasíthatjuk el anélkül, hogy felnyitnánk mobilunkat. Azonnal fölmerül persze a jogos kérdés, hogy ha bizonyos gombok lehajtott fedéllel is üzemelnek, akkor nem áll-e fönn a véletlenszerű benyomódásuk veszélye. Természetesen nem, hisz a gyártó billentyűzárral is felvértezte a modellt, amely ha úgy kívánjuk, akár automatizálható is.

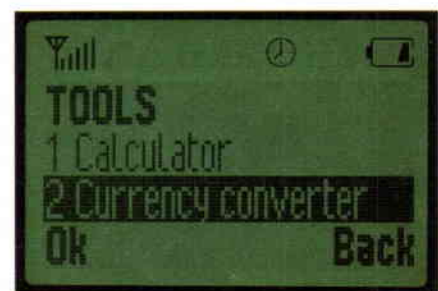
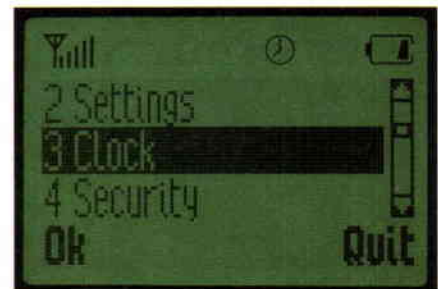
## Dupla élvezet - szimplán

Mint ahogy a fentiekből kissejlett, a készülék kijelzője behajtott állapotban is látható marad. Ez persze önmagában nem is jelentene különösebb újdonságot ma, amikor már számtalan cég készít duplakijelzős termékeket. Ne felejtsük el azonban, hogy ez általában dupla költséget is von maga után, melyet persze nekünk vevőknek kell megfizetnünk. A koreai gyártó azonban egy teljesen újszerű megoldással állt elő. A felhajtható készülékfedél kijelzőre eső részét átlátszóvá tette, amitől az folyamatosan látható marad. Nem ez azonban az egyetlen "kétszínű" megoldás az SG1000-esen. Egyre inkább teret nyer egy új trend, mely szerint a kijelző és a billentyűzet megvilágítása nem szükségszerűen azonos színű. Ezt a vonalat látszik követni a Sewon is, ugyanis a vakító sárgás-zöld színű gombsort egy gyönyörű pasztellkék színű kijelzővel egészítették ki a tervezők. A billentyűzetre tekintve



Nem mindennapi a lítium-ion akkumulátor formai kialakítása.

egyébként a színén túl, egy másik igen megdöbbentő vonást fedezhetünk fel: a feliratozást. Az, hogy egy készülék képes használni az arab betűkészletet még nem számít extrának, ám az arab írásjegyek feltüntetése a billentyűkön már korántsem olyan mindennapos látvány. Persze maga a készülék sem az, és ez minden bizonnyal így is marad: egészen biztosan nem fog megje-



A Sewon 1000-es kijelzője jó benyomást kelt, de az előző számunkban bemutatott 2000-es modelltől eltérően nem képes szürkeárnyalatokat megjeleníteni.

### Jellemzők

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| <b>Grafikus</b>                              | ●        |
| Max. szövegsor (SMS olvasásakor)             | 3        |
| <b>Telefonkönyv</b>                          |          |
| Saját telefonkönyv                           | 255      |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben              | -        |
| Hívóhoz rendelhető logó / dallam             | - / ●    |
| <b>Híváskezelés</b>                          |          |
| Tárcsázott / fogadott / nem fogadott hívások | 10/10/10 |
| Csengődallamok száma                         | 16       |
| Saját dallam / dallamszerkesztő              | ● / ●    |
| Rezgő hívásjelzés                            | ●        |
| Környezethez szabható profilok               | -        |
| <b>Adatátvitel/Internet</b>                  |          |
| Infravörös port                              | -        |
| Bluetooth                                    | -        |
| GPRS/HSCSD                                   | - / -    |
| WAP-böngésző                                 | -        |
| <b>Extrák</b>                                |          |
| Óra / ébresztés                              | ● / ●    |
| Játékok                                      | -        |
| Naptár                                       | -        |
| Számológép                                   | ●        |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés                 | - / -    |
| Diktafon                                     | -        |
| Prediktív szövegbevitel                      | ●        |
| FM rádió / MP3 lejátszó                      | - / -    |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)           | - / -    |
| Asztali kihangsítás                          | -        |

### Műszaki adatok

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Rendszer:         | GSM 900/1800   |
| Méret:            | 88x44x25 mm    |
| Súly:             | 90 gramm       |
| Standard akku:    | 730 mAh Li-Ion |
| Készenléti idő:   | 120 óra        |
| Beszélgetési idő: | 2 óra          |

A közölt készenléti és beszélgetési idő a gyártó által megadott adatokat mutatja. A gyakorlatban tapasztalt értékek a használatától függően eltérőek lehetnek.

### ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- Kis méret, átlátszó aktív flip, különleges megjelenés, érdekes menürendszer, becsukva is aktív funkció billentyűk
- Alapkészülékekre jellemző szerény szolgáltatáskínálat

lenni egyik hazai szolgáltató kínálatában sem. Ezért, és különös megoldásaiért, valamint a hihetetlenül eltalált megjelenésért, a Sewon SG1000-es minden bizonnyal megmarad igazi kuriózumnak. Formavilága egyszerre letisztult, egyedi és exkluzív, vonalvezetése ragyogóan ötvözi a lekerekített formákat a kiugró finom élekkel.

Az SG1000-es menürendszere sem hagy maga után túl sok kívánnivalót. Maga a menüfelépítés gyakran mutat itt-ott rokonságot az ötletgazda Motorola készülékeinek menüjével, ám sok helyen kiküszöbölni látszik annak alapvető hibáit. Néhány ponton pedig hasonlóan praktikus megoldásokat mutat, mint az átlátszó flip. Például az olyan apróságok, hogy a híváslistákban a lezajlott hívások beszélgetés-ideje is rögzítésre kerül, igen érdekes újításnak számítanak.

Sajnos a szolgáltatások területén nem remekel az SG1000-es, a kor igényeinek megfelelő alapszolgáltatások közül néhányat bizony nélkülöznünk kell. A játékok hiánya még nem adna okot olyan komoly csodálkozásra, ahogy az infraport nélkül is jól "el lenne" a készülék, ám például a Wap szolgáltatás hiánya már sokkal megdöbbentőbb. A GPRS adatátvitelt is hiá-

### VÉLEMÉNY

Végre egy látványos, meggyőző méretű, ötletes készülék, melynek ára még jóval a csillagos ég alatt van (60-70 ezer forint között)! De komolyra fordítva a szót: a Sewon SG1000-es egy igazi csemege a mobilvilág hatalmas palettáján, kicsi, könnyű és extrém vonások jellemzik. Ahol feltűnik ott egész biztosan megmozgatja minden mobilos fantáziáját, s mivel az elterjedése nem túl valószínű, megmaradhat ritkaságnak. Ezért nyugodt szívvel ajánlhatjuk mindenkinek, aki az egyedi megoldások híve. Hátrányként a kimondottan szegényes, alapkészülékekre jellemző szolgáltatáskínálatlallal kell megbarátkozni.

ba keressük, bár ez a hiányosság jelenleg még megbocsátható. Van viszont rezgő hívásjelzés, dallamszerkesztő, számológép és valutakonverter. A készülékben található ugyan egy kezdetleges naptárféle is, ám ez inkább csak egy több-bejegyzéses ébresztő funkció. Mindebből ki is derül, hogy a cég feltehetően nem az üzleti szférát célozta meg ezzel a modellel. No persze egy igazi egyéniség mindig más, mint a többi. Info: (1) 311-5280

Sándor Gergely



# MÁR PANNONOS ÉS WESTELES MOBILRÓL IS RENDELHETSZ SMS-BEN!



## TEXT BOY SMS-BEN IS RENDELHETSZ!

www.textboy.hu

nyomd a szöveget!

### FOCI VB 2002 LOGÓK



### ÚJ LOGÓK



### SMS-BEN ÍGY RENDELJ!

Küldd a kiválasztott logó vagy csengés kódját SMS-ben

PANNON vagy WESTEL mobilról a **06-90-626-626**

AZONNAL KÜLDJÜK!

Csengőhangnál írd a kód után a készüléked típusának első két betűjét is.

Pl. ha a Mission Impossible csengést kéred Alcatelre, küldd: TC90215 AL

Nokia - NO / Sagem - SA / Motorola - MO / Siemens - SI / Ericsson - ER / Alcatel - AL

Figyelem: ha Pannonos hagyományos előfizetésed van, akkor vásárolj egy feltöltőkártyát és töltsd fel a mobilodra. A BEE-sek és a Praktikumosok azonnal küldhetik az SMS-t.

### FOCI VB 2002 KÉPÜZIK



### NIGERIA NGA

TC101684

### VEZETÉKES TELEFONRÓL ÍGY RENDELJ!

1. Hívd a **06-90-432-520** számot.

2. Add meg a logó vagy csengés kódját.

3. Add meg a mobilszámot, ahova kéred.

Azonnal küldjük!

## sms kvíz

Nyerj egy oldtimer Volkswagen Bogarat!

Tedd próbára magad!  
Ha jól felelsz 10 könnyű kérdésre, nyerhetsz egy  
oldtimer Volkswagen Bogarat!  
A játékhöz küldd el SMS-ben a TCBOGAR szót  
Westelről vagy Pannonról **06-90-631-050**  
A sorsolásra június 3-án kerül sor.

### Csengőhangok MINDEN telefonra!

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Limp Bizkit - My Generation.....        | TC90176 |
| Madonna - Music.....                    | TC90177 |
| Matchbox Twenty - Bent.....             | TC90178 |
| Mel C - I Turn To You.....              | TC90179 |
| Mousse T - Horny.....                   | TC90180 |
| N Sync - Bye Bye Bye.....               | TC90181 |
| Paul Oakenfold - Big Brother.....       | TC90182 |
| Pink - Most Girls.....                  | TC90183 |
| Pokemon.....                            | TC90184 |
| Popeye.....                             | TC90185 |
| Robbie Williams - Angels.....           | TC90186 |
| Santana - Smooth.....                   | TC90187 |
| Savage Garden - Animal Song.....        | TC90188 |
| Shaft - Mambo Italiano.....             | TC90189 |
| Sisqo - Thong Song.....                 | TC90190 |
| Snoop Doggy Dogg - G's and Hustlaz..... | TC90191 |
| Sonique - It Feels So Good.....         | TC90192 |
| Sugar Ray - Someday.....                | TC90193 |
| The Corrs - Breathless.....             | TC90194 |
| The Notorious B.I.G. - Big Poppa.....   | TC90195 |
| TLC - Creep.....                        | TC90196 |

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Tom Jones feat. Mousse T - Sex Bomb..... | TC90197 |
| Toni Braxton - He Wasn't Man Enough..... | TC90198 |
| Vengaboys - We're Going to Ibiza.....    | TC90199 |
| Vitamin C - Graduation.....              | TC90200 |
| Westlife - If I Let You Go.....          | TC90201 |
| Westlife - My Love.....                  | TC90202 |
| Xzibit - Paparazzi.....                  | TC90203 |
| Zorba.....                               | TC90204 |
| Alice Cooper - Poison.....               | TC90205 |
| Austin Powers.....                       | TC90206 |
| Beverly Hills Cop.....                   | TC90207 |
| Britney Spears - You Drive Me Crazy..... | TC90208 |
| Death.....                               | TC90209 |
| Doors - Light My Fire.....               | TC90210 |
| Hegedus - A Házatlen.....                | TC90211 |
| Knight Rider.....                        | TC90212 |
| Lord Of Dance.....                       | TC90213 |
| Macarena.....                            | TC90214 |
| Mission Impossible.....                  | TC90215 |
| Muppet Show.....                         | TC90216 |

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| N Sync - I Drive Myself Crazy.....        | TC90217 |
| Spice Girls - Goodbye.....                | TC90218 |
| Star Trek.....                            | TC90219 |
| Star Wars - Cantina.....                  | TC90220 |
| Star Wars - Opening.....                  | TC90221 |
| Europe - The Final Countdown.....         | TC90222 |
| Uhrin Benedek - Kispatak.....             | TC90223 |
| Uhrin Benedek - Rebeka.....               | TC90224 |
| Eminem - Stan.....                        | TC90225 |
| Keresztapa (Godfather).....               | TC90226 |
| Oasis - D'you Know What I Mean.....       | TC90227 |
| Wu Yang Clan - Gravel Pit.....            | TC90228 |
| X-Men.....                                | TC90229 |
| ATB - Don't Stop.....                     | TC90230 |
| ATB - I Will.....                         | TC90231 |
| Family Frost.....                         | TC90232 |
| Zambo Jimmy - Még Nem Veszíthetek.....    | TC90233 |
| Zambo Jimmy - Várj.....                   | TC90234 |
| Zambo Jimmy - Nézz Le Rám, Ó Istenem..... | TC90235 |
| Linda.....                                | TC90236 |
| Mekk Mester.....                          | TC90237 |

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Abba - Money Money Money.....             | TC90238 |
| Bolero.....                               | TC90239 |
| Boney M - Funky.....                      | TC90240 |
| Halloween.....                            | TC90241 |
| Happy Birthday.....                       | TC90242 |
| Jean Michelle Jarre - Oxygene.....        | TC90243 |
| Jo A Rossz Es A Csuf.....                 | TC90244 |
| Kankan.....                               | TC90245 |
| Kraftwerk - The Model.....                | TC90246 |
| Lost In Space.....                        | TC90247 |
| Metallica - Master Of Puppets.....        | TC90248 |
| Monthly Python - Bright Side Of Life..... | TC90249 |
| Monthly Python - Lumberjack.....          | TC90250 |
| NBA.....                                  | TC90251 |
| Prodigy - Breathe.....                    | TC90252 |
| Vangelis - Chariots of Fire.....          | TC90253 |
| Vengaboys - We Like To Party.....         | TC90254 |
| Ákos - Keresem Az Utam.....               | TC90255 |
| Esti Mese.....                            | TC90256 |
| Lenin.....                                | TC90257 |
| Vad Angyal v1.....                        | TC90258 |

### Csengések Nokia telefonra!

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| Shocking Blue - Venus.....                        | TC90980 |
| Ray Orbison - Pretty Woman.....                   | TC90981 |
| 20th Century Fox Theme.....                       | TC90982 |
| Alicia Keyes - Fallin.....                        | TC90983 |
| Alien Ant Farm - Smooth Criminal.....             | TC90984 |
| Apollo 440 - Lost In Space.....                   | TC90985 |
| Atomic Kitten - Eternal Flame.....                | TC90986 |
| Boney M. - Rasputin.....                          | TC90987 |
| Britney Spears - Slave.....                       | TC90988 |
| Bubba Sparxxx - Ugly.....                         | TC90989 |
| Dido - Hunter.....                                | TC90990 |
| Faithless - God Is A D.J.....                     | TC90991 |
| LeviSaban - Inspector Gadget Theme.....           | TC90992 |
| Garbage - Androgyny.....                          | TC90993 |
| Kylie Minogue - Can't Get You Out Of My Head..... | TC90994 |
| Linkin Park - In The End.....                     | TC90995 |
| Lynard Skynard - Sweet Home Alabama.....          | TC90996 |
| Michael Jackson - You Rock My World.....          | TC90997 |

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Pod - Alive.....                                       | TC90998 |
| Sum 41 - Fat Lip.....                                  | TC90999 |
| A-3 - The Sopranos Theme.....                          | TC91000 |
| Britney Spears - Baby One More Time.....               | TC91001 |
| Emma Bunton - What Took You So Long.....               | TC91002 |
| Geri Halliwell - Look At Me.....                       | TC91003 |
| Mary J Blige - Family Affair.....                      | TC91004 |
| The Corrs - Would You Be Happier.....                  | TC91005 |
| Grieg - In The Hall Of The Mountain King.....          | TC91006 |
| Mozart - Marriage Of Figaro Overture.....              | TC91007 |
| Mozart - Symphony No.40.....                           | TC91008 |
| Ravel - Bolero.....                                    | TC91009 |
| Tchaikovsky - 1812 Festival Overture.....              | TC91010 |
| Sash - The Bears.....                                  | TC91011 |
| Sonique - It Feels So Good.....                        | TC91012 |
| Blonde - Maria.....                                    | TC91013 |
| O. N. John & J. Travolta - Summer Nights (Grease)..... | TC91014 |
| Strangers - Golden Brown.....                          | TC91015 |
| Swingout Systems - Breakout.....                       | TC91016 |
| Afroman - Because I Got High.....                      | TC91017 |

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| Enrique Iglesias - Hero.....                      | TC91018 |
| Britney Spears - Stronger.....                    | TC91019 |
| Christina Aguilera - Genie In A Bottle.....       | TC91020 |
| Destiny's Child - Bootylicious.....               | TC91021 |
| Destiny's Child - Survivor.....                   | TC91022 |
| DMX - Party Up.....                               | TC91023 |
| Kid Rock - Cowboy.....                            | TC91024 |
| Nelly Furtado - I'm Like A Bird.....              | TC91025 |
| The Kinks - Really.....                           | TC91026 |
| The Stranglers - Golden Brown.....                | TC91027 |
| Future MC's - Beverly Hills Cop Theme.....        | TC91028 |
| Elvis Costello - She.....                         | TC91029 |
| Exciters - Tell Him.....                          | TC91030 |
| Franky Valli - Can't Take My Eyes Off Of You..... | TC91031 |
| Joe Cocker - Up Where We Belong.....              | TC91032 |
| Celine Dion - Power Of Love.....                  | TC91033 |
| Stevie Wonder - Isn't She Lovely.....             | TC91034 |
| A. Franklin - Say A Little Pray For You.....      | TC91035 |
| Police - Every Little Thing.....                  | TC91036 |
| Sho Does Is Magic.....                            | TC91037 |

### KÜLDJ AJÁNDÉKBA LOGÓT VAGY CSENGÉST!

Ha SMS-ben rendelsz, az üzenet végére ird oda annak a telefonszámát, akinek ajándékba küldöd!  
(Ha telefonon rendelsz, egyszerűen megadhatod az automatának a megajándékozott számát.)

**FAKBAK!!!**  
Szeretnél még több logó, csengőhang vagy képzőanyagot küldtetni? Kérd le bővírtet katalógusunkat faxon!  
Faxkérésedről hívd a **06-1/455-7273**-as alapjálas telefonszámot!  
Eld-nappal működik!

A vonalon több száz logó és csengőhang közül is választhatsz!  
A hívás díja 240 Ft-afu/perc. Csak vezetékes telefonról hívható.  
Az SMS küldés díja: 380 Ft-afu/SMS. Operátorok és közpénztárak csak Nokia telefonokra tudnak küldeni! Ha rendelés a TextBoy-on fataszitkus promóciókrol és értesítunk SMS-ben!  
Ha ezt nem szeretnéd, hívd a 06-1-455-7202 telefonszámot.  
TeleMedia Kft. közszolgálat: 06-1/455-7202

Benefon ESC R2002

# Tudom, hol jártál tegnap este

*A Benefon ESC 2002-es verziója magyar úttérkép-pel kényezteti a hazai felhasználókat. A barátkereső (Friend Find) funkció segítségével megtudhatjuk, hogy ESC tulajdonos barátunk merre járt előző este.*

**E**gyik előző számunkban már írtunk a GPS vevőegységgel felszerelt Benefon ESC készülékről, mely műholdas helyzetmeghatározó képességével egyedi szintet képvisel a jelenlegi mobiltelefon-kínálatban. A finn gyártó 2002-ben egy frissített verziót dobott piacra. Az újonnan kezünkbe került tesztkészülék menürendszere kibővült, és néhány érdekes, új szolgáltatás is megjelent, melyek a GSM rendszerhez kapcsolódnak. A két rendszer (GPS és GSM) kapcsolhatóságának, illetve a GPS alkalmazhatóságának sarokköve a rendszerekben rejlő lehetőségek ismerete. Ez pedig nem kis feladat manapság, amikor mindkét rendszer a felhasználók igényei és a tervezőmérnökök ötletei alapján napról napra fejlődik. Tehát:

## Vissza az alapokhoz

A GPS (Global Positioning System) navigációs műholdakra épül. Az égen vándorló műholdak (ezek nem geostacionárius pályán keringenek) mérőjelet sugároznak. Ez a mérőjel időmérésre szolgál. Legalább három műhold szükséges a helyzetmeghatározáshoz, igazán pontos adatot négy vagy több műhold jelének vétele biztosít. A jelnek azonban közvetlennek kell lennie, tehát a GPS vevőantennának a szabad égre kell néznie. Ennek hiányában a vételi erősség is csökken,



és a meghatározás pontossága a méteres nagyságrendről 100 m-es nagyságrendre romolhat. A Benefon ESC ezért külső GPS antennával is felszerelhető, melynek csatlakozóját a készülék hátoldalán találjuk, az akkumu-

látor felett. A külső antenna mágneses talppal rendelkezik, ezért gépjármű tetejére minden további nélkül felhelyezhető. Nem szabad elfelejteni, hogy a GSM-GPS együttműködés maradtalan kihasználása csak akkor le-



A Benefon ESC külső, mágneses talppal ellátott GPS antennával is felszerelhető.

hetséges, ha a GSM rendszer vételi lehetőségei is adóttak. Hazánkban (és másutt) a ritkán lakott, forgalomból kieső, hegyes-dombos vidékeken (pl. Északi-középhegység északi lejtői), valamint egyes más, alig lefedett területek esetén jó szolgálatot tesz a készülékre felcsavarozható, flexibilis kiegészítő GSM antenna. Ennek felhelyezésével a Benefon ESC valóban térorbajnokká válik.

A Benefon ESC időmérés alapján számolja ki a helyzetünket, azaz a földrajzi szélességet és hosszúságot, valamint a tengerszint feletti magasságot. Tudja a dátumot és a pontos (helyi) időt is a készülék. Eme utóbbi két adat és a tengerszint feletti magasság az, amelyből meghatározza a napkelte és napnyugta idejét, természetesen a látszólagos horizontra vonatkoztatva. Ha mozgásban vagyunk, rövid időintervallumra vonatkoztatott átlagsebességünket a megtett út alapján határozza meg, irányunkat (iránytű funkció) pedig az utolsó két mérési pont által meghatározott koordinátákat összekötő vektorok adják meg.

## Friend find

Az eddig említettekén kívül a Benefon ESC rendelkezik egy további hasznos funkcióval: nyomon követhetjük ESC-t használó munkatársunk vagy barátunk útját is. Így is hívják a szolgáltatást: Friend Find (barát keresés). (Az elnevezés némileg félrevezető, ugyanis nem keresésről van szó, hanem az illető telefonja küldi el a koordinátákat.) A szolgáltatás használatához a szolgáltatónknál be kell jelentkezünk. (Erre jelenleg csak a Pannon GSM előfizetői esetében van lehetőség.) Ha a telefonban aktiváljuk a Friend Find menüpontot, a készülék meghatározott időnként a megadott telefonszámra (telefonszámokra) SMS-ben elküldi a koordinátáinkat, így a címzett tudni fogja, merre járunk. Természetesen ez visszafelé is működik, vagyis mi is megkaphatjuk az ESC-t használó munkatársak, barátok koordinátáit. Az első 10 db SMS-ért kell fizetnünk, utána a szolgáltatás ingyenes. De ez még nem minden. Arra is van lehetőség, hogy a felhasználók koordinátáit és tartózkodási helyét asztali PC-n a [www.benefon.hu](http://www.benefon.hu) web-lapon keresztül megtekinthessük (a koordináták jelenleg egy finn szerveren keresztül érkeznek az internetre). Így a képernyő előtt ülve fo-

lyamatosan figyelemmel követhetjük a felhasználók mozgását, ami nemcsak jó szórakozás, de hasznos lehetőség például szállítmányozási cégek, erdészeti alkalmazások, kutatócsoportok, mentőalakulatok esetében. Ha telefonról telefonra is működik majd a szolgáltatás, egymás megkeresése is gyerekjátékká válik, abban az esetben is, ha mindkét fél mozgásban van.



A Friend Find szolgáltatás segítségével nyomon követhetjük ESC-t használó munkatársunk vagy barátunk útját.

Emiatt eme két funkció csak mozgás esetén működik. Ez azonban lassú mozgás, azaz séta is lehet. Erre képes egy egyszerű GPS eszköz. Arra is alkalmas, hogy mobil mérőműszerek által megírt elektronikus jegyzőkönyvekhez csatolja a földrajzi helyet és a mérés idejét. Jó szolgálatot tehet a

Benefon ESC digitális fényképezés alkalmával a felvétel helyszínének azonosításakor, ha a fényképezőgéppel a GPS vevő össze van kötve. Ugyancsak hasznosnak bizonyul, ha egy bizonyos helyszínre vissza kell találni: mentés, bűntény, természetjárásakor a természeti szépségek felkutatása. A GSM lehetőségeit itt a mentéshez érdemes felhasználni: a Benefon ESC segélyhívó SMS-ben képes elküldeni a szerencsétlenség koordinátáit. Ugyancsak érdemes a nehezen megtalálható látóvaló koordinátáit barátainknak elküldeni, mert így könnyebb a természetjárás. Végül, érdemes megfontolni, hogy folyamatos adatküldéssel naplózható a telefon útja. Így nyomon követhető például egy kamion útvonala, és így követik az ellopott gépkocsikat is. A Benefon ESC képes eltárolni megtett utunk koordinátapontjait, így az út szoftvere segítségével elmenthető, másik telefonba letölthető, így újra bejárható.



Egy útvonal megtervezéséhez koordinátákkal meghatározott útvonalpontokat kell felvenni, de a Benefon ESC képes eltárolni megtett utunk koordinátapontjait is.

## Térkép a telefonban

A műholdas helyzetmeghatározás kínálta lehetőségek akkor válnak igazán teljessé, amikor elektronikus térképpel ruházzák fel a GPS készüléket. Eddig az egyes objektumok, városok stb. koordinátáit pontosan ismerni kellett, míg térkép birtokában az útvonal egyes pontjaira elég csak "ráböközni", de akár lista segítségével is választhatunk. Út közben az elektronikus térképen vizuálisan is nyomon követhetjük mozgásunkat, könnyebben elkerülhetjük a nem kívánatos útszakaszokat. Ha útvonalunkat pontról pontra megterveztük és a gépbe bevittük, az elektronikus térképszoftver útvonalajánlatot is tehet nekünk: megkeresheti a legrövidebb és a leggyorsabb utat, valamint alternatív utakat is kijelölhet számunkra.

A Benefon ESC mindezt ugyan még nem tudja, de a jövőbeni modellek egészen biztosan eme irányban is fejlődni fognak. Az azonban nagyon fontos, hogy a Benefonban az egyes térképek kicserélhetők és egyszerre többet is a készülékben tarthatunk, persze a memória erejéig. Magyarország térkép is rendelkezésünkre áll, és készül a nagyobb városok utcaterképe is. Így a jövőben nemcsak hosszú úton, hanem séta közben is jó szolgáltatást tehet a GPS rendszer számunkra.



A Benefon ESC készülékben Magyarország úttérképe található, de készülnek a nagyobb városok utcaterképei is.

ra. A GPS-GSM házasság egyébként azt a lehetőséget is magában rejt, hogy a későbbiek során a térképeket a GSM hálózaton keresztül is letölthessük. A térképek ugyan jogdíjas termékek, de előbb-utóbb a turistaparadicsomok és a magukra valamit is adó nagyvárosok presztízse is bánhatja, ha a látogatókat nem segítik ilyesmivel. Persze ez csak egy további lehetőség, mely a duóban benne rejlik.



## Kiforrott konstrukció

Összességében elmondható, hogy a Benefon ESC kiforrott konstrukció. Kiegészítő antennái, ipari igénybevételre elviselő kivitele valóban alkalmasnak teszik terepviszonyok közötti használatra. Dobozában RS-232C kábelt és szoftvert is találunk, melynek része a Magyarország térkép is. Kijelzője kimondottan nagyméretű, a fontos információk folyamatosan láthatók rajta, a GPS képernyők egyszerűen és gyorsan válthatók. A szürkeárnyalatos kijelzés ellenére a térképek néha nehezen olvashatók, a pozicionálás pedig lassú a gombok segítségével. Az előbbi nagyfelbontású színes képernyővel lehetne orvosolható, utóbbira pedig a toll alapú kezelés, joystick-kezelőgomb vagy az érintőképernyő lehet megoldás. Ez azonban a készülék amúgy is borsos árát igencsak megemelné. Azok számára, akiknek a fent említett lehetőségek fontosak, mindenképpen ajánlom.

Az érdeklődők a [www.benefon.hu](http://www.benefon.hu) oldalon olvashatnak további részleteket. Meglepő, hány GPS specifikus oldal van a világhálón - köztük sok magyar nyelvű is -, melyeken nemcsak a készülékekről, hanem a már bejárt utakról is található információ. Ezek letölthetők és a megfelelő GPS vevővel az adott objektumok könnyen megtalálhatók.

Török György



Info: [www.benefon.hu](http://www.benefon.hu)

# Minden, amit tudni akar a Telekommunikációról

- Hírek, aktualitások
- Tesztek
- Tippek-trükkök
- Útmutató vásárláshoz

**Előfizetőknek**  
~~595 Ft helyett~~  
**495 Ft**



A kitöltött előfizetési szelvényt és a postai csekk másolatát kérjük az alábbi címre postázni:

**Telecom magazin**  
**1139 Budapest**  
**Tahi u. 34 I/4.**



## Előfizetési szelvény

A 2002/..... számtól kezdődően kedvezményes áron megrendelem,  
a havonta megjelenő **Telecom magazin** című lapot ..... példányban.

☐ 1 évre (4950 Ft) ☐ 1/2 évre (2475 Ft)

Az előfizetési díj tartalmazza az áfát és a postaköltséget.

Az előfizetési díjat rózsaszínű postai csekken befizetem és a másolatát az előfizetési szelvénygel együtt a kiadó címére lezárt borítékban eljuttatom.

Név/ Cég: .....

Cím: .....

Dátum: .....

LSY Hungária

# PDA programok a felhők közé

*A Lufthansa Systems Hungária (LSYH) értékesítési vezetőjével, Nagy Domokossal valamint Kiss Bertolddal és Benke Tamással, a handheld csoport oszlopos tagjaival beszélgettünk a PDA-val kapcsolatos fejlesztésekről.*

**A** Lufthansa Systems (LSY) a Lufthansa 100%-os tulajdonában álló számítástechnikai cég, amelyet 1994-ben a belső fejlesztések megvalósítása érdekében hozták létre. Azóta a cég külpiazi ügyfelek részére is dolgozik, és négy kontinens 13 országában mintegy 4200 fővel képviseli magát - ennek a csapatnak a része 70 fővel a Lufthansa Systems Hungária (LSYH).

**- Telecom:** *Hogyan kerültek kapcsolatba a PDA programfejlesztéssel?*

**Kiss Bertold:** 2000. októberében felmerült az ötlet a Lufthansa légitársaságban, hogy meg kellene valósítani egy Palm gépeken futó világszintű menetrendet. Akkor még senki nem foglalkozott handheldekkel. A feladat újszerűsége miatt így nagy kihívást jelentett, de szerénység nélkül állíthatom, hogy a csapat a profizmus miatt viszonylag hamar elkészült a program-

mal. A legnagyobb fejtörést a rendelkezésre álló memória kis mérete jelentette, így különleges adattömörítési eljárásokkal kezdtünk el kísérletezni akkoriban.

**- Telecom:** *Milyen volt a fogadtatása a programnak?*

**K. B.:** Nagyon kedvező. Az elektronikus menetrend a 2001. márciusában, Németországban rendezett Internationale Touristen Börse-n mutatkozott be és azonnal nagy siker lett.

**- Telecom:** *A kezdeti siker után jött-e a folytatás?*

**K. B.:** Igen. A menetrend egyik rendszeres használója, a német Bertelsman kiadó vállalat vezérigazgatójának tiktárságáról megelégedte, hogy utazásai közben nem tudja kollégáit felhívni, mert nincs meg a telefonszámuk, ezért megbízást adott a LSYH-nak, hogy fejlessze ki a konszern globális elekt-

ronikus telefonkönyvét. Ezt meg is történt, elkészült a több mint 30000 embert tartalmazó adatbázis. Amire a legbüszkébbek vagyunk, hogy a speciális megoldásoknak köszönhetően nem csak hogy kis helyen elfér az adatbázis, de frissítése is sokkal gyorsabb, mintha hagyományos adatbáziskezelő megoldásokat használtunk volna.

**- Telecom:** *Hol tart ma a program fejlesztése?*

**K. B.:** Mára a technológiát kiterjesztettük a többi PDA platformra is, így bármely olyan feladatot, ami egy nagy adatbázis mobil megjelenítésével és annak frissítésével jár, igen gyorsan, platformfüggetlenül meg tudunk oldani.

**- Telecom:** *Milyen az LSY Hungária helyzete a nemzetközi csoporton belül?*

**Nagy Domokos:** A tavaly szeptemberi események után a Lufthansa átvilágította a teljes LSY működését, ahol igen jó osztályzatot értünk el, és ennek eredményeképpen engedélyt kaptunk külső munkák vállalására, több belső projektet kapunk és bővíthetjük a létszámunkat.

**- Telecom:** *Kicsit furcsa, hogy egy általános recesszió ilyen pozitív hatást vált ki...*

**N. D.:** Igen, de ezt az eredményt annak köszönhetjük, hogy igen jó minőségben tudjuk a ránk bízott fejlesztéseket végrehajtani, lényegesen a nyugati világban megszokott árszínvonal alatt.

**- Telecom:** *Fejlesztenek-e a csoportban rajtatok kívül mások is PDA-ra?*

**N. D.:** Tudomásom szerint nem. A handheld fejlesztésünk egy külön sikerágazat, ez az a terület, ahol elsőnek sikerült teljesen önállóan az anyacég bármilyen segítség nélkül sikereket felmutatnunk. Megdöbbentő volt, hogy egyszer egy felvetődött ötlet után egy héttel már a kész programot használhattam a Palm V gépem.



**- Telecom:** *Hány fős a Handheld fejlesztőcsoport?*

**N. D.:** Dedikáltan 5 fő foglalkozik a témával, de többen értenek a technológiához, így nagyobb projektekre akár 10 főt is rá tudunk állítani.

**- Telecom:** *Van-e itthon is érdeklődés PDA fejlesztésekre?*

**N. D.:** Igen, több céggel tárgyalásban vagyunk, és már folynak is a fejlesztések. Az érdeklődés elsősorban olyan megoldások iránt mutatkozik, ahol a cég adatait teszik állandóan elérhetővé az ügyfelek számára. A mi megoldásaink előnye, hogy mindig integrált rendszerekben gondolkodunk, így nem csak a PDA részt készítjük el, hanem a teljes megoldást.

**- Telecom:** *Milyen egyéb fejlesztések folynak?*

**Benke Tamás:** Az offline adatbázis-elérés mellett egy általános adatkommunikációs keretrendszer fejlesztése is folyik. Ez egy olyan hardverfüggetlen kliens-szerver megoldást nyújt, ahol a kliens és a szerver is tetszőleges programnyelven megvalósított alkalmazásokat futtathat, amelyeknek egymással kommunikálniuk kell. A fő cél az, hogy minimális fejlesztéssel egy elkészült alkalmazást illeszteni lehessen bármilyen eszközre, legyen az egy laptop, webtv, handheld vagy 3G mobiltelefon.

**- Telecom:** *Milyen fázisban van ez a fejlesztés?*

**B. T.:** Több sikeres teszten már túljutottunk, a koncepció bizonyította működőképességét és robusztusságát. Most folynak a végső simítások, amelyek után már a legkritikusabb üzleti területeken is élesben lehet majd használni.

**- Telecom:** *Had térjek át most egy kicsit általánosabb vizekre. Melyik a kedvenc PDA-tok?*

**K. B.:** Nekem a Nokia 9210 tetszik legjobban, ez az a készülék, ami jelenleg a legjobban integrálja a PDA-t és a telefont.

**N. D.:** A LiSY, a LSYH Hungary által tervezendő, fejlesztendő és gyártandó első magyar PDA.

**B. T.:** Unixos múltamból kifolyólag a Sharp Zaurus 5500.



**- Telecom:** *Milyen trendek várhatóak a PDA-k körében?*

**K. B.:** Mindennapivá válnak a vezeték nélküli adatátviteli módok. A konvergencia kettő irányból következik be: egyrészt a telefon funkciók PDA-ba integrálásával másrészt a PDA-k Bluetooth, WLAN vagy egyéb jövőbeli nagysebességű vezeték nélküli adatátvitellel való kiegészítésével. Egy másik trend az iMode. Ez a korábban csak japánban alkalmazott kis sávzélességre és képernyőre optimalizált böngésző technológia tényleges mobil böngészést tesz lehetővé. A jövő mobil szolgáltatói a mi keretrendszerünkhöz hasonló elvek alapján fognak működni, az idő alapú számlázás mellett hatalmas teret fog nyerni a mobil adatforgalom.

**B. T.:** Egységesül a használt procesz-

szortípus is, egyre inkább mindenki a StrongARM processzorokat támogatja. Ezen kívül fontos szerep juthat a Linuxnak is, mivel az egy stabil, megbízható operációs rendszer, ami támogatja a Java-t, XML-t és a mobil kommunikációt. Mindemellett várhatóan a következő idők fejlődése inkább az adat kompatibilitás terén lesz tapasztalható, ami azt eredményezi, hogy mindegy lesz, hogy milyen operációs rendszer van egy eszközön, az kapcsolatba tud majd lépni bármely másikkal és úgy tud adatokat cserélni, hogy az mindkét gépen használható maradjon. Örömmel tapasztaltuk a CeBit-en, hogy a naptár és telefonkönyv bejegyzések cseréjéhez kidolgozott vCal és vCard formátumokat minden új be-  
rendezés ismeri.

*Csilling László*

## Palm m130

# Színes kistestvér

*Annak ellenére, hogy a Palm m130-as elsősorban a fiatalok és otthoni használók kegyeit keresi, tudását tekintve alig marad el üzleti testvéreitől.*

Az új Palm gép az m100-as sorozat többi gépéhez hasonlóan cserélhető előlapos, a gyári csomagban egy elegáns sötétkék színárnyalatú előlap található. A képernyőt védő műanyag lapon kialakítottak egy kis ablakot, amin keresztül a fedő levétele nélkül meg lehet nézni az aktuális időt vagy figyelmeztetést.



is támogatja, és jól kezeli az ékezetes betűket tartalmazó leveleket is.

## Irodai programok

Az irodai dokumentumokat a DocumentsToGo programcsomag hivatott kezelni. Segítségével Microsoft Word és Excel dokumentumokat tudunk olvasni és szerkeszteni, és Powerpoint prezentációkat nézegetni. Az editálási lehetőségek azonban igen korlátozottak, a szöveg javításán kívül csak egy-két formázási lehetőségünk van. Eltekintve attól, hogy a program néhány ékezetes karaktert nem kezel megfelelően, a működés általánosan jónak tekinthető.

## Vélemény

Az új Palm m130-as kedvező árával, színes képernyőjével, olcsó memóriabővítési lehetőségével és gazdag programválasztékával sok örömet szerez majd gazdáinak. Hátrányként leginkább a képernyő kis felbontása és a relatíve kicsi memóriaméretet említhető.

Csilling László  
Laco@pdamania.hu

## Programok

A Palm gépek alapfelszereltségéhez tartozik a határidőnapló, a telefonkönyv, a feladatlista kezelő, a jegyzetelő és a skiccelő program. A naptár nagyon kényelmesen kezelhető, napi, heti, havi vagy aktuális feladatok nézetekben tudjuk teendőinket nézegetni. A telefonkönyv programot nagyon jól integrálták a telefonos lehetőségekkel: infravörös kapcsolaton át fel lehet hívni az éppen kiválasztott számot vagy szintén ezen a kapcsolaton keresztül SMS-ben át lehet küldeni az adott személy összes adatát egy másik mobiltelefonra. A telefon integrációt nem csak a telefonkönyvre, hanem a naptár és feladatlista programokra is kiterjesztették, így egy mozdulattal SMS-ben el lehet küldeni egy feladatot vagy naptárbejegyzést egy másik telefonra. A feladatlistában a feladatokat lehet rendezgetni, prioritást, határidőt adni, és hosszabb megjegyzéseket is hozzájuk fűzhetünk.

Ugyan a gépen alapértelmezésben nincs túl sok program, azonban a mellékelt CD-ken igen sokféle alkalmazás található: van köztük képkezelő, Microsoft Office dokumentumkezelő,

elektronikus könyvolvasó, Offline WEB olvasó, SMS küldő, WEB clipping, WAP böngésző és levelező-program is.

## Kommunikációs lehetőségek

A Palm m130 a PalmOS 4.1-nek és a kiegészítő programoknak köszönhetően igen jó kommunikációs képességekkel rendelkezik. Internet elérésre három lehetőség kínálkozik: WAP böngésző, a Palm saját WEB clipping technológiája (használatában nagyon hasonlít a WAP-hoz, azonban teljesen a Palm képességeihez illeszkedő oldalakon lehet böngészni) és az Avantgo offline böngésző, amely az asztali gépen tölti le az oldalakat, és azokat másolja át a hordozható eszközre. A géphez mellékelnek egy SMS kezelő programot is, amivel SMS-t tudunk küldeni és fogadni mobiltelefonunk segítségével. Találunk továbbá levelezőprogramot, amely a POP3 és IMAP protollokat

| Jellemzők              |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Méret                  | 122x78x22 mm                 |
| Súly                   | 153 gramm                    |
| Memória                | 8 Mb                         |
| Processzor             | 33 MHz Motorola Dragonball   |
| Operációs rendszer     | Palm OS 4.1                  |
| Kijelző                | Színes (64k) / 160x160       |
| Háttérvilágítás        | ●                            |
| Érintőképernyő         | ●                            |
| Billentyűzet           | -                            |
| Adatbevitel            | ceruza                       |
| Infravörös port        | ●                            |
| PC csatlakozás         | USB port                     |
| Bővíthetőség           | ● (MMC, SD)                  |
| Tápellátás             | Újratölthető lítium-ion akku |
| Internetes elérhetőség | www.palm.com                 |
| Ár                     | 110 000 Ft                   |

## Casio Cassiopeia E-200

## Csillagkép a tenyérben

*A Microsoft erejével, dominanciájával és hatalmas tőkéjével sok hardvergyártót volt képes megnyerni, évről-évre növelve ezzel a piaci részesedését. Egyre több tenyérgép dobozán díszileg a "Microsoft Windows Powered" embléma.*

**N**incs ez másként a szerkesztőségünkbe érkezett Casio Cassiopeia E-200 géppel sem, melynek operációs rendszere a Pocket PC 2002. Mivel maga az operációs rendszer jól ismert már több gépről is (sőt már külön cikk is bemutatta a Telecom Magazin oldalain), így tudtam, mire számíthatok. Ebben a tekintetben a gép nem hordoz túl nagy újdonságokat. Annyit talán érdemes megjegyezni, hogy míg a Palm OS alapú gépekhez semmiféle irodai csomag nem jár, addig a Pocket PC operációs rendszerrel szállított gépek szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt, elektronikus könyvolvasót, levelezőprogramot és internet böngészőt is tartalmaznak. Ez talán az egyik szempont lehet a sok közül a gép kiválasztásakor.

## Szokásos jellemzők

A Cassiopeia E-200 kézbevételekor az első, amit rögtön megéreztem, a gép súlya. Kézzszámítógépek méreteihez képest aránylag nagy, 190 grammos tömeggel rendelkezik. A gép háza mattszürke, amit valamiféle ezüstmetál berakással próbáltak elegánssá varázsolni.

A kezelőszerveket a megszokott elrendezésben találtam. A képernyő alatt elhelyezkedő négy gombra bármely alkalmazás elindítását definiálhatjuk. A navigációs gomb kényelmes, nagy, igen gyors gördítést, kurzormozgatást tesz lehetővé, a játékokat is élvezetes vele irányítani. Ha már a különböző gombok szerepéről beszélünk, akkor érdemes megemlíteni a gép bal oldalán található tekerőgombot, melyel például dokumentumok sorait



gördíthetjük olvasás közben, de megnyomásával akár egy applikációt is elindíthatunk. Működését az asztali számítógépeknél megszokott gördítógombbal ellátott egerekéhez tudom a legjobban hasonlítani.

A jellemző PDA alapfunkciókon kívül az E-200 használható diktafonként és ideális zenehallgatáshoz is. A Pocket PC 2002-vel együtt járó Windows Media Player segítségével WMA vagy MP3 formátumú, tömörített zeneszámokat hallgathatunk sztereóban egy egyszerű fejhallgatóval, amit a gép oldalán található nyílásba kell csatlakoztatni. Természetesen, mint minden mai PDA-n, az E-200-on is megtalálható az infravörös kapu, mely a vezeték nélküli adatátvitelt teszi lehetővé, például egy PDA és egy mobiltelefon között.

A gép 9 cm átmérőjű, 65535 színt megjeleníteni képes TFT kijelzővel rendelkezik, felbontása 240 x 320 pixel.

## Bővítési és csatlakozási lehetőségek

Az E-200 bővíthetősége szinte határtalan, mivel egy Compact Flash Type II foglalaton kívül egy MultiMedia Card és Secure Digital Card (MMC/SD) bővítőhelyet is találunk rajta. A gép kulcsfontosságú tulajdonsága a dokkolóval megvalósított USB kapcsolat az asztali gép felé, ami igen gyors adatátvitelt, adatszinkronizálást tesz lehetővé. A másik fontos kiegészítő egy opcionális PC kártya konverter, ami lehetővé teszi a Cassiopeia közvetlen csatlakoztatását nyomtatókhoz, billentyűzetekhez vagy akár PC kamerákhoz.

## Vélemény

Kihasználva a bővíthetőségi lehetőségeket, a perifériákhoz történő direkt USB csatlakozást és a Pocket PC operációs rendszer adta lehetőségeket egy igen sokoldalúan használható gépet kapunk. Ugyanakkor sajnos kompromisszumot kell kötnünk a gép súlyát illetően. Ettől függetlenül, ha a kedves olvasó egy Pocket PC 2002 operációs rendszerrel rendelkező, jól bővíthető és az irodában lévő PC-khez, nyomtatókhoz könnyedén csatlakoztatható kézzszámítógépet szeretne, akkor a Casio Cassiopeia E-200 jó választás lehet.

| Technikai adatok        |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Processzor              | Intel Strong Arm 1110 206MHz       |
| Operációs rendszer      | Pocket PC 2002                     |
| RAM                     | 32MB Flash ROM, 64MB RAM           |
| Kijelző                 | 65,536 szín, 240 x 320 pixel       |
| Akkumulátor élettartama | Egy feltöltéssel több mint 12 óra. |
| Bővítőhelyek            | SD, MMC és CF kártya               |
| Infravörös port         | ●                                  |
| Energiaellátás          | Li-ion újratölthető akkumulátor    |
| Méret                   | 130x82x17 mm                       |
| Tömeg                   | 190g                               |

## Nokia 9210

## Magyar nyelvű elektronikus könyv

A Nokia 9210 kommunikátor olyan sokféle lehetőséget tartalmaz, hogy még a számítástechnikában jártas felhasználóknak is gondot okoz mindnek a kihasználása. Ebben segít a 9210-esről szóló elektronikus könyv, amely öt részben mutatja be a kommunikátort. Nem csak arról szól, hogyan kell kezelni a programokat, hanem arról is, hogyan érde-  
mes. A könyvben mindenki talál újdonságot (talán még a 9210 fejlesztői is), és alapos áttanulmányozása után biztosan jobban ki tudjuk használni az eszköz képességeit.

Egy picit ront a könyv használhatóságán, hogy a mobipocket verzióban nincs tartalomjegyzék, és annak érdekében, hogy magára a 9210-re is feltelepíthető legyen a képek nagy részét kihagyták belőle. A könyv ingyenesen letölthető a [www.mekka.hu](http://www.mekka.hu) oldalról mobipocket verzióban, PDF és mobipocket verziókban pedig a <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/tavkozl/index.html> címről. Ezen kívül online is elérhető a <http://www.nokia.hu/termek/telefon/9210tippek/> címről.



## Pocket Loox

## Hamarosan a boltokban

A Fujitsu Siemens új PDA nagygéjéről egyik korábbi számunkban már beszámoltunk. Jó hír az érdeklődőknek, hogy a Pocket LOOX még ebben a negyedévben az üzletbe kerül, a mobiltelefon kiegészítés pedig augusztusra várható.

A március közepén debütált gép az Intel legújabb XScale processzorára épül és a Microsoft Pocket PC 2002 operációs rendszerét futtatja. A PDA beépített Bluetooth-modulon keresztül tart vezeték nélküli kapcsolatot

más digitális eszközökkel. Az opcionális GSM/GPRS modul segítségével teljes értékű mobiltelefonként is használható. A kis készülék mindössze 130x77x17,5 milliméteres, és a konstrukciójában szerencsésen ötvöződik a felsőkategóriás PDA és a moduláris csatlakoztatási koncepció. Tervezői Compact Flash (Type II) és SD/MMCard csatlakozókkal látták el, amelyekkel - digitális kamerától a GPS-rendszeren keresztül a vonalkód olvasóig - a perifériák széles választéka csatlakoztatható az eszközhöz. A Loox érintőképernyője 240x320 pixel felbontású és 65 ezer szín megjelenítésére képes. A PDA-ba 32 megabájtos ROM-ot, és 64 megabájtos RAM-ot építettek. Lítium-polimer áramforrása egy feltöltéssel 12 órányi használatot tesz lehetővé, készenléti üzemmódban pedig 300 óráig működőképes.



## Palm m125

## Palm az űrturista zsebében

Az április 25-én, a Nemzetközi Űrállomásra felőrt orosz Szojuz rakétán egy Palm m125 is helyet kapott. Egész pontosan a dél-afrikai űrturista, Mark Shuttleworth zsebében. A gyorstalpaló kiképzésen részt vett milliomos űrbéli tevékenysége előre meghatározott menetrend szerint folyt le, amit egy speciális, a PDA-n futó ütemező program segítségével készítették el. A dél-afrikai Palm képviselő a Rafale fejlesztő cég segítségével készített egy olyan Date Book alkalmazást, melyben Shuttleworth idejét percre pontosan is meg lehetett tervezni.

A program lehetővé tette, hogy a Moszkvai Irányító Központ a tervezett napi tevékenységeket adatbázis formájában, egy e-mailben az űrállomásra küldje. Shuttleworth elmentette az aktuális információkat a laptopjára, amit azonnal leszinkronizált a Palm m125-essel. Érdekes, hogy a Palm m125 az egyetlen, a Szojuz fedélzetén elfogadott kézisámítógép. Mark Shuttleworth a második űrturista, a nem mindennapi útért 20 millió amerikai dollárt fizetett. Az űrutazást 7 hónapig tartó felkészítés előzte meg.



További hírek olvashatók a PDAMania.hu oldalain.

Logitech

## Billentyűzetcsoda Palmokhoz

Csak így jellemezhető a Logitech ötletes megoldása, ami egy ultrakönnnyű, textil alapanyagú, cseppálló billentyűzet. A KeyCase névre hallgató kiegészítő néhány másodperc alatt kihajtogatható, és a PDA-hoz csatlakoztatva szinte azonnal üzemkész. Mindezen alaptulajdonságok mellett a billentyűzet egyszerűen a Palm gép köré csavarható és annak tokjaként szolgál. A billentyűzet működtetéséhez szükséges szoft-

vert az eszközhöz adott CD ROM-ról lehet telepíteni.

A Logitech tartozék a Palm m125, m130, m500, m505, m515 és az i705 gépekkel kompatibilis. A KeyCase-ért nagyjából 100 amerikai dollárt kérnek, ami közel 30 ezer forintnak felel meg. Remélhetőleg hamarosan itthon is kapható lesz.



Palm

## Készítsünk robotot!

A Palm OS alapú tenyérgépek rengeteg dologra használhatók, telefonszámok tárolásától akár egy novella megírásáig. Persze akadnak olyanok, akik valami szokatlan dologra, például egy robot vezérlésére szeretnék használni gépüket. Az Egyesült Államokban több olyan amatőr készlet is megvásárolható, amivel hódolhatunk technikai szenvedélyünknek.

A világhálón számos web-lap foglalkozik a témával. Ilyen például J. Osborn weblapja, amely komplett leírást tartalmaz arról, hogyan készítsük el saját, Palm gép által vezérelt robotunkat. Az építéshez szükséges alkatrészek kevesebb, mint 150 dollárba kerülnek (na meg a Palm árába), és

valószínűleg itthon is beszerezhetők. A Lud's Open Source Corner oldalain szintén robotépítéshez találunk információkat. Az Acroname komplett készleteket árusít, amivel Palm alapú robotot lehet építeni. Két verzió kapható: a BareBones Kit 260, míg a Easy Kit 300 dollárért vásárolható meg. A BareBones Kit-et viszonylag bonyolult életre keltetni, az Easy Kit összeszereléséhez viszont mindössze egy csavarhúzóra van szükség.

<http://www.mbhs.edu/~josborn/palmbot/intro.html>

<http://drolez.com/hardware/cybot/>

<http://www.acroname.com/>

Geocaching

## Jó szórakozás a túrázás szerelmeseinek

Sok ember van Magyarországon, aki szabadidejét szívesen tölti a természetben túrázással, és szívesen használja a technika legújabb vívmányait is. Nekik találták ki a geocachinget, aminek az a lényege, hogy különböző trükkös helyekre elrejtett "kincseket" kell megtalálni GPS pozíció alapján. A kincs persze nem valamiféle nagy értéket képviselő tárgy, hanem egy vízhatlan doboz és benne egy napló, írószerszám és egy kis ajándék a megtalálónak. Ha valaki sikeresen megtalál egy dobozt, beírja a nevét naplóba, kicseréli az ajándékot arra, amit ő vitt, és az ott található jelszó segítségével a Geocaching honlapon is regisztrálja a megtalálást.

Egy-egy ilyen megtalálást több tényszerző is nehezíthet. Egyrészt vannak olyan helyek, ahova nehéz eljutni, és

esetenként a ládát is nehéz megtalálni. A GPS körülbelül 10 méteres pontosságig segít, utána már "hagyományos" módszerekkel kell megtalálnunk a ládát. Mind a terep mind a megtalálás nehézségét egy 1-5-ig terjedő számmal jelzik. Ízelítőül az 5-ös megközelíthetőség definíciója: "5: Extrém terep. Minden, ami 4-esnél nehezebb. Extra felszerelés szükséges (hegymászócucc, bűvárfelszerelés, hajó). Lövészárkok hadgyakorlat idején, Tisza közepe áradáskor."

Léteznek különleges ládák is. Van olyan láda, ami csak a ténylegesen megtalálendő láda adatait tartalmazza, így csak több lépcsőben jutunk hozzá az áhított jelszóhoz. Akad mobil láda is, amit a megtalálónak tovább kell vinni, és egy következő helyen elrejteni (ilyen például a nemrég indí-

tott, az Országos Kéktúra útvonalát végigjáró láda).

A játékot egy nagyon jó weboldal támogatja ([www.geocaching.hu](http://www.geocaching.hu)), ahol megnézhetjük az összes (jelenleg 193) hazai pontot szöveges és térképes formában, és elolvashatjuk a játék írott és íratlan szabályait. Itt jelenthetjük be találatainkat, és a fórumban megoszthatjuk mással véleményünket. Az egyes ládák leírása általában tartalmaz néhány fényképet és támpontot arról, milyen is az a környék, amit keresünk. Akiknek még nincs GPS készülékük, itt tudnak bérelni vagy vásárolni. Az oldalon van WAP-os változata, így ha a megtalálás helyén van télerő, azonnal bejelenthetjük a találatot vagy a helyzetünk megadása után megtudhatjuk, hol van a legközelebbi láda.

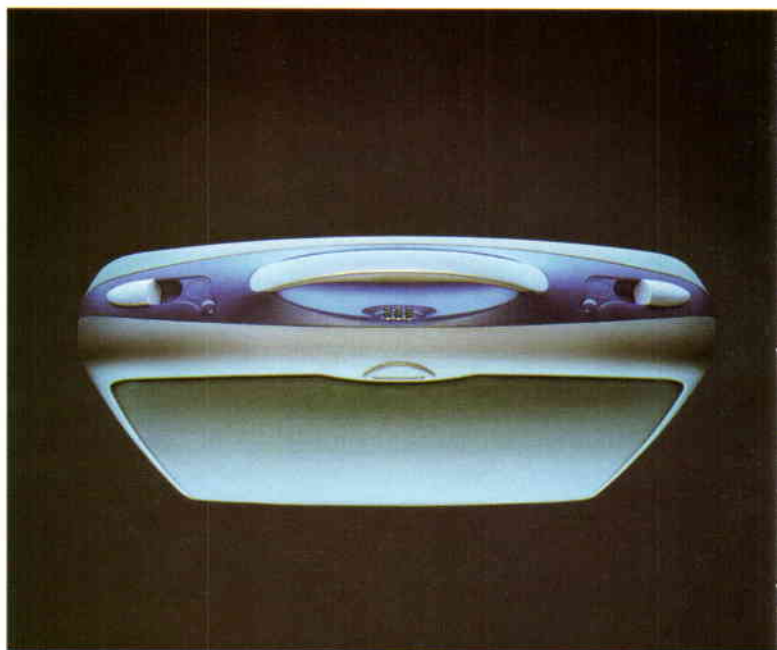
További hírek olvashatók a PDAMania.hu oldalain.

Samsonite

## Intelligens utazótáska

Ha valaki azt gondolja, hogy az utazótáskák nem hozhatók kapcsolatba a modern kommunikációs lehetőségekkel, az alaposan téved. A nagynevű Samsonite ugyanis az idei CeBIT-en különleges termékkel lepte meg a nagyközönséget. Az új Hardlite 625-ös sorozatú táskákat a gyártó Bluetooth chippel szerelte fel, így azok képesek rövidtávú rádiófrekvenciás összeköttetésre.

Hogy mire használható egy utazótáskában a Bluetooth technológia? Először is azonosítja a tulajdonos személyét, mivel a beépített chipben eltárolják az illető adatait (egyéb, például utazással kapcsolatos információk is tárolhatók). Biztonsági funkciót is ellát: a táska lopás esetén riasztja a gazdáját. A Bluetooth kommunikációs lehetőségei széles alkalmazási lehetőséget kínálnak. A fejlesztőknek nincs más dolga, minthogy a gyakorlatban jól használható szolgáltatásokat találjanak ki.



Panasonic

## Különleges hangsugárzó

A Panasonic "Sound Window", vagyis "Hangablak" fantáziánévvel átlátszó panelhangsugárzót fejlesztett ki. A gyártó tájékoztatása szerint ez a világ első olyan hangsugárzója, melyben egy átlátszó lap pneumatikus rezgésével történik a hanghullámok előállítás. A alacsony energiafelvételű és rugalmas kialakítású panel egyaránt felszerelhető képernyőre vagy érintőképernyőre. A Sound Window panel lehetséges felhasználási körébe tarthatnak az apró méretű készülé-

kek, például a mobiltelefonok vagy a személyes digitális asszisztensek (PDA-k).

A transzparens hangsugárzó átlátszó fóliája tulajdonképpen a hangsugárzó membránjának szerepét tölti be. A fólia mögé elhelyezett hangszóró gondoskodik a szükséges légnyomásról. Ezen tulajdonságának köszönhetően a panelsugárzó a képmínőség romlása nélkül felszerelhető a képernyőre.

A megjelenítő eszközökben (példá-

ul tévékészülék) felhasznált hagyományos hangsugárzókat rendszerint az előlapba vagy a hátlapba szerelik. Az ilyen elrendezés hátránya, hogy az előlapba helyezett elektrodinamikus hangszórókban a membrán és a mágneskör egy egységet alkot, melynek helyigénye a képernyő méretének rovására mehet. Az átlátszó "Hangablak" által kínált alkalmazási rugalmasság megoldja ezt a problémát: szerelési pozíciók és formai kialakítások egész sora közül lehet választani.

l'espion

## Drágám, a kamera összemert



A modern digitális eszközök egyre többet tudnak és egyre kisebbek. A méretcsökkentés eseténként egészen meglepő eredménnyel szolgál. Jó példa erre az l'espion miniatűr digitális kamerája.

A kémfilmekbe illő apróság 58x40x15 milliméteres méretei magukért beszélnek, és a 40 gramm tömege is igazán figyelemre méltó. A 0,1 megapixles digitális kamera 2Mb memóriával rendelkezik, ami

gyengébb képminőség (176x144 pixel) esetén 80 felvétel tárolására nyújt lehetőséget. A nagyobb felbontású, 352x288 pixeles képekből azonban csak 20 fér el a memóriában. A készülék energiaellátása nem okoz gondot, mindössze egyetlen ceruzaelemmel megoldható a tápellátás.

Az l'espion kamera a meglehetősen fizikai paramétereinek mellett egyéb téren is okoz meglepetést: az árcédulán 40 angol font szerepel, ami mindössze 16 000 forintnak felel meg.

Sony

## Éneklő és táncoló robot

Az AIBO robotkutyák sikerén felbuzdulva a Sony újabb "mesterséges baráttal" lépett színre. Bemutatták az új, éneklő és lépcső-mászó robot prototípusát.

Az SDR-4X névre hallgató "játékszer" képes egyenes felsőtesttel két lábon járni, és a lépcsőfokok megmászása sem okoz számára gondot. Képes a felületi egyenetlenségeket észrevenni, és a mozgását a megfelelő módon korrigálni. Az SDR-4X nem adja fel könnyen, ha akadályba ütközve a földre huppan: feláll és folytatja az útját.

A beépített képfelismerő rendszernek köszönhetően a robot képes 10 emberi arcot

felismerni, még bonyolultabb háttér esetén is. Gazdái hangját is felismeri, sőt - a fejébe épített hét mikrofon segítségével - még azt is képes megállapítani, hogy merről jön a hang. Ezért nem meglepő, ha pontosan az őt szólító személy felé fordul.

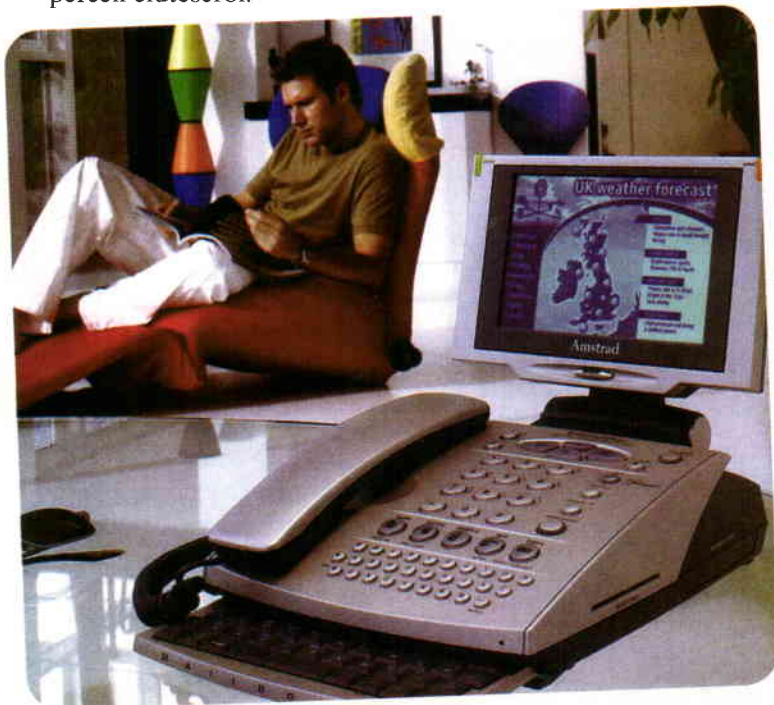
Az SDR-4X egyelőre csak egy prototípus, a kereskedelmi változatot még karácsony előtt szeretné piacra dobni a Sony. Nem fogják olcsón adni az ügyes szerkezetet, a hírek szerint egy luxusautó árát kell majd annak leszurkolnia, aki a "robotbarátra" vágyik.



Amstrad

## Többfunkciós otthoni telefon

A brit Amstrad cég asztali telefonja több mint egy egyszerű telefonkészülék. A nagyméretű kijelzővel és gombosképpel ellátott e-mailer névre hallgató modell tulajdonképpen több eszköz kombinációjának tekinthető. Természetesen lehet vele telefonálni, digitális üzenetrögzítőként használható és kihangosítható. A 700 bejegyzést befogadó telefonkönyvében a nevek és hívószámok mellett címek is rögzíthetők. A szokásos funkciók után jönnek az igazi nyalánkságok: az e-mailer - nevéhez híven - elektronikus levelezésre is képes, valamint internetezésre is használható (így már érthető, miért olyan nagy a kijelző). Ezekén kívül SMS is küldhető a készülékkel, valamint játékok gondoskodnak az unalmas percek elütéséről.



Casio

## Zsebbe illő kamera

A Japán Casio egy vadonatúj, egyedi megjelenésű digitális kamerát mutatott be. Az Exilim EX-S1 névre keresztelt, 1,3 megapixeles készülék mindössze hitelkártya méretű, és csupán 11,3 milliméter vastag, jobban mondva vékony. Az EX-M1 típusszámú testvér a kamerán kívül MP3 lejátszót is magába foglal, és ezzel a modellel rövid, hanggal kísért videofelvételek is készíthetők. Az elkészített felvételek a beépített, mintegy 14Mb-os memóriában tárolhatók, de a kapacitás memóriakártyával tovább növelhető.



## MMS

# Üzenet képpel és hanggal

*A Westel világpremier keretében mutatta be a multimédiás üzenetküldés szolgáltatást (MMS). Az üzenetküldés új generációjának jelenéről és jövőjéről beszélgetünk Langsteiner Marianne üzletfejlesztési igazgatóval.*

**A** multimédiás üzenetküldést (nevezzük ezután röviden csak MMS-nek), mint kereskedelmi szolgáltatást nem valamelyik nagy európai szolgáltató, hanem a viszonylag kicsi Magyarország egyik mobilcége, a Westel vezette be a világon elsőként.

*- Hogyan történt illetve mivel magyarázható, hogy a "nagyok" előtt sikerült learatni a babérokat?*

Szerintem egyrészt éppen azzal magyarázható, hogy Magyarország nem egy nagy nyugat-európai piac. Másrészt a Westel mindig is egy nagyon innovatív, kísérletező szolgáltató volt, és az új szolgáltatásokat többnyire a világelsőkhöz köztük indítottuk el. Gondoljunk vissza például a GPRS-re. A csomagkapcsolt adatátvitel bevezetése terén a világelsőkhöz köztük voltunk, sőt Európában az első ötben végeztünk. A GSM Pro szolgáltatással és a Megapress nevű interaktív hang alapú tartalomszolgáltatásunkkal pedig egyértelműen mi indultunk el először. Tehát hagyományosan sok területen hoztunk újat.

*- Milyen szerepe volt a Westel MMS technológiáját szállító Ericssonnak a gyors kereskedelmi bevezetésben?*

A partnerkeresés stádiumában már láttuk, hogy az Ericsson nagyon elől jár ebben a technológiában. Látható volt, hogy az Ericsson megoldása egy megbízható és jól kitalált platform. Ez nem meglepő, hiszen a svéd cég a laboratóriumi kísérleteket illetően jelentős tapasztalatokkal rendelkezett az MMS fejlesztésekben, és a magyarországi MMS bevezetésével világelső lett ezen a téren, természetesen az infrastruktúra-szállítók között. Együtt határoztuk el, hogy nagyon korán indítjuk el a szolgáltatást.

*- A felhasználó számára a végeredmény a fontos: egy vonzó, egyszerűen használható szolgáltatás. De ahogy az lenni szokott, a színpalak mögött mindezt komoly munka előzi meg. Mikor kezdődtek el a Westel MMS irányú fejlesztései?*

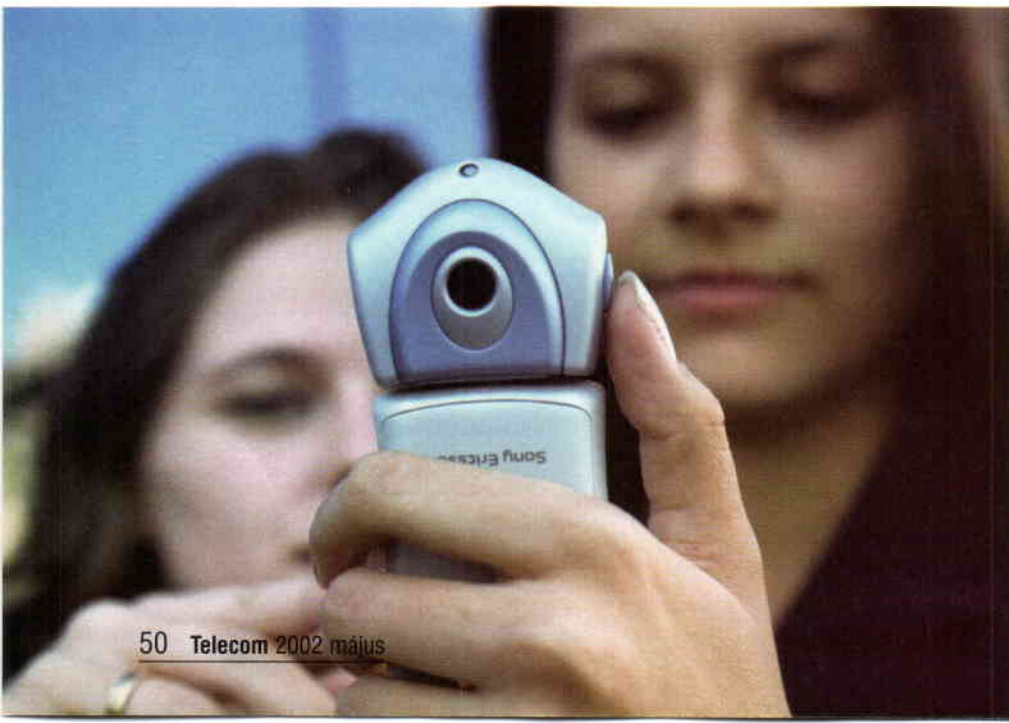
Komolyan tavaly októbertől foglalkoztunk az MMS-sel, és karácsony előtt már kísérleti stádiumban működött a rendszer.

Karácsonykor nagy izgalommal próbáltuk ki a képküldést, sorra küldtük egymásnak az ajándékbontásokról készült családi felvételeket. Tulajdonképpen ettől kezdve tudtuk a gyakorlatban is kipróbálni és finomítani a rendszert. Február közepén bemutattuk a sajtónak a Westel élő rendszerén integráltan, majd áprilisban következett a kereskedelmi szolgáltatás beindítása.

*- Korábban az új technológiák bevezetésekor általában előfordult néhány kisebb-nagyobb technikai fennakadás és a felhasználók részéről tapasztalható csalódás. Példaként említhetnénk a mobil internetként elhíresült WAP-ot vagy a GPRS-t. Az első gyakorlati tapasztalatok az MMS esetében azonban azt mutatják, hogy ezúttal sikerült a gyermekbetegségeket és csalódásokat kivédeni. Mi lehet a problémamentes indulás oka?*

Úgy gondolom, a WAP-on és GPRS-en nagyon sokat tanultunk, szolgáltatók és gyártók egyaránt. A WAP-pal kapcsolatban nagyon magas várakozásokat keltett a szakma, és ezen belül is néhány infrastruktúra-gyártó, ami magával húzta a szolgáltatókat is. Az induláskor valóban nem volt teljesen kiforrott a technológia, nem voltak kompatibilisek az egyes gyártóktól származó telefonok, és tartalom sem volt igazán. Ez volt az egyik hiba. A másik hibát az jelentette, hogy a szakma technológiát akart eladni, internetes terminológiát próbált a WAP-ra átvinni. A gyakorlat bebizonyította, hogy az emberek nem akarnak technológiát vagy platformot: a telefont fekete dobozként kezelik, beszélgetni szeretnének, képeket kívánnak küldeni. Az SMS, mint technológia elnevezés is csak azért vált általánossá, mert ennél rövidebb megnevezést nem sikerült kitalálni.

Az MMS esetében az első pillanatoktól kezdve naponta teszteltük a szolgáltatást. Fontosnak tartjuk, hogy



az ügyfélnek ne kelljen azzal foglalkoznia, milyen technológia szükséges az MMS-hez, nem kell tudnia, hogy e mögött GPRS áll. Ezért is választottuk az MMS nevet. Reméljük, segíteni fogja a szolgáltatás megértését és elterjedését.

- *Mi lehet az MMS sikerének a záloga?*

Két dolog miatt gondolom, hogy az MMS más sorsra rendeltetett. Egyrészt azért, mert nagyon egyszerű megérteni és használni: hogyan kell összeállítani, elküldeni és elolvasni egy MMS-t. Ezen túlmenően van egy adott ára (nem kell havdíjat fizetni), és mással nem kell foglalkozni. Másrészt az MMS technológia kiérleltebb állapotban kerül piacra. A gyártók - a készülék- és infrastruktúra-szállítók egyaránt - a teljes kompatibilitásra törekcsenek, amiről megállapodást is kötöttek. Nagyon bízunk abban, hogy az MMS esetében nem lesznek kompatibilitási problémák.

- *Az új szolgáltatások bevezetését mindig mélyreható piackutatás előzi meg. Végzett a Westel az MMS-sel kapcsolatos előzetes piaci felmérést?*

Folyamatosan vizsgáljuk az igényeket. Minden évben van több kisebb és egy nagyobb kutatásunk, ami kifejezetten a multimédiás szolgáltatások területét érinti. Ezekből jól kirajzolódott az élmények képi és szöveges átadására, megosztására vonatkozó igény. Egy másik területen az derült ki, hogy egyes információs szolgáltatásokat a szöveges helyett képi formában sokkal szívesebben fogadnának az előfizetők. Ilyen tipikusan egy időjárás jelentés, ahol ránézünk a felhőket, napsütést és hőmérsékletet ábrázoló képre, és sokkal gyorsabban fel tudjuk fogni az előre jelzett időjárást. Fontos, hogy a szolgáltatók dolga nem csak az, hogy új igényeket teremtsenek, hanem a felhasználói oldalon felmerülő igényeket is minél hamarabb ki kell kiszolgálni.

- *Az új szolgáltatások és technológiák bevezetését, tömegessé válását leggyakrabban a megfelelő telefonok hiánya hátráltatja. Nem tart-e attól, hogy az MMS-képes készülékek jelenlegi és a közeljövőben várható kis mennyisége komolyan veszélyeztetheti a szolgáltatás gyors felfutását?*

Ezzel kapcsolatban ne felejtjük el, hogy a manapság rendkívül népszerű SMS-t már a 90-es évek közepén bevezették, azonban csak az évtized végére ért el átütő sikert. Tehát nagyjából 4-5 év volt szükséges a felfutáshoz. Biztosak vagyunk benne, hogy az MMS-nél ez az idő sokkal rövidebb lesz. Mint említettem, a technológia ezúttal sokkal kiérleltebb állapotban jelenik meg, és a gyártók sok MMS-képes készüléket ígérnek. Érdekesként említhető, hogy annak idején nem minden telefon volt képes SMS küldésre, ma viszont elképzelhetetlen ennek a funkciónak a hiánya.

A készülégyártók még ebben az évben több MMS-képes modellt fognak piacra dobni, jövőre pedig már tömegesen fognak megjelenni az ilyen telefonok, így hát a szolgáltatás is tömegessé válhat. Az a szolgáltatás, amely az indítás utáni évben tömegesen elterjed, abszolút sikerként értékelhető. Karácsonyra egyébként már középkategóriás, színes kijelzős MMS telefonok várhatók. Ez még mindig nem a belépő szint, de az alacsonyabb árszínvonalú készülékek viszonylag szélesebb rétegekhez juttathatják el a szolgáltatást. Hosszabb távon pedig az MMS mindenképpen alapszolgáltatássá fog válni, ahogyan az most a WAP esetében tapasztalható.

Az MMS elterjedését jelentősen segítheti az Ericsson új MMS megoldása is, melynek keretében nem MMS kompatibilis telefonnal is fogadni lehet multimédiás üzenetet. A címzett SMS-ben kap egy WAP címet, ahol megnézheti az MMS üzenetet.

- *A multimédiás üzenetküldés nyaralások alkalmával bizonyára jó szolgálatot tehet. A külföldi használat a roaming hiánya miatt azonban egyelőre nem lehetséges. Mi várható ezen a téren?*

A világelsőségnek vannak apró hátrányai, például az, hogy egyelőre nincsenek MMS szolgáltatást nyújtó partnerek és roaming megállapodások. Re-



ményeink szerint még ebben az évben megkérhetjük azokat a megállapodásokat, amelyek lehetővé teszik a külföldi MMS használatot. Várhatóan már a nyár folyamán lesz olyan külföldi ország, ahonnan MMS-t küldhetünk.

Fontosabbnak tartjuk a hazai szolgáltatók közötti MMS küldést és fogadást, ezen a téren mindenképpen nagyobb igényre lehet számítani. Bízunk benne, hogy a hazai partnerekkel hamar meg tudunk állapodni, amint elindítják saját MMS szolgáltatásukat. Pozitív példa, hogy a világon elsőként a Westel és a Pannon között lehetett SMS-t küldeni.

- *Az MMS jelenleg állóképek, képsorozatok, csengődallamok és rövid hangfelvételek küldésére képes. Ez a maximum, amire a technológia képes vagy további fejlődésre számíthatunk?*

A technikai korlátok miatt jelenleg valóban ennyit "tud" az MMS, azonban maga a szabvány többre képes. Nincs messze az idő, amikor rövid videó klipeket, például mozifilmajánlót, focimeccsek gólösszefoglalóját nézhetjük meg az MMS készülékeken, attól függően, hogy milyen szolgáltatásra fizettünk elő.

Várnagy Attila

## Lépésről lépésre

# MMS a gyakorlatban

*Annak ellenére, hogy az MMS készítése és küldése igen sokban hasonlít az SMS-éhez, mindaddig nem könnyű pontosan elképzelni az egyes mozzanatok mikéntjét, amíg azokat részleteikbe menően meg nem ismertük. Következzék hát egy MMS bemutató, amely az üzenet elkészítésének kezdeti lépéseitől egészen a megérkezésig figyelemmel kíséri és részletezi a folyamatot.*

**A** magyar felhasználók abba a szerencsés helyzetbe kerültek, hogy elsőként ismerkedhettek meg a világújdonságot jelentő multimédiás üzenetküldéssel, az MMS-sel. Olyannyira, hogy a Sony Ericsson által legyártott első jó párezer T68i típusú készülék elsőpró többsége is hazánkban (többnyire a Westel előfizetőinél és raktáraiban) található meg.

Ez persze a magyar mobilosok táborának egyelőre igen csekély hányadát érinti, hiszen a készülék még új előfizetéssel is 119.900 forintba kerül, ráadásul maga a szolgáltatás sem olcsó mulatság. Ennél fogva talán nem haszontalan részletesen végignézünk, hogy is működik valójában.

## Alapvető tudnivalók

Habár az MMS üzenetek összetevőit a felhasználó teljesen szabadon válogathatja össze (tehát az sem elengedhetetlenül szükséges, hogy a küldemény egyáltalán tartalmazzon képet), valószínűsíthető, hogy a felhasználók döntő többsége ezt a funkciót fogja leggyakrabban használni. Rövid bemutatónkról általánosságba véve egyébként is megállapítható, hogy igyekeztünk az MMS üzenetek minden lehetséges eleméről szót ejteni, ám ismételten hangsúlyozzuk, hogy ez természetesen nem jelenti azt, hogy közülük bármelyik ne volna elhagyható.

Az MMS üzenetek összetevőinek számára vonatkozólag semmiféle korlátot nem tartalmaz a formátum, a határokat ugyanis az üzenet kilobájtokban mért terjedelme szabja meg. Így nincs akadálya annak, hogy akár hatnyolc mellékletet is csatoljunk az üzenethez, csak arra kell ügyelnünk, hogy

ezek összmérete ne legyen nagyobb a készülék (és a formátum) által még kezelni bírt terjedeleminél. Ez a határ jelenleg 30 kilobájt, amely számadat növekedése azonban biztosra vehető. A Westel ugyanis három különböző méretű MMS üzenetet különböztet meg: a legkisebb a nullától tíz kilobájtig terjedő küldemények csoportja, a közepesbe a tíz és harminc kilobájt közöttiek tartoznak, a legnagyobb méret határai pedig még nincsenek meghatározva. A Westel jelenleg csak kis és közepes üzenetek küldését teszi lehetővé, s mivel a szabványon végzendő utolsó simítások még most is tartanak, azt jelen pillanatban nem lehet tudni, hogy mi lesz a "nagy" MMS méretének felső határa, s a társaság a majdani árról sem tudott számunkra információval szolgálni.

A kis méretű üzenet ára ÁFÁ-val együtt 95 forint, a közepesért pedig 200 pénzt kell fizetnünk. A mérethez vonatkozó információk már az üzenet megszerkesztése közben is figyelemmel kísérhetők a kijelzőn, így folyamatosan lehetőségünk van odafigyelni a terjedelmre és ez ebből adódó kiadásokra is.

## Fénykép készítése

Ha az MMS üzenetben saját fotózású képet szeretnénk küldeni, érdemes a műveletet annak elkészítésével kezdeni. Ehhez először meg kell adni a fényképezni kívánt kép méretét, mégpedig pixelben számolva. Négy lehetőség közül választhatunk: a legnagyobb felbontás 640x480-as, utána a 320x240-es és a 160x120-as következik, majd végül a valódi MMS mérettel, a 80x60-assal zárul a sor. Ha küldeményünk címet zettje egy másik mobiltelefon, nem



Fényképezéskor többféle méret közül választhatunk. Az MMS méret 80x60 képpont.

igazán érdemes a nagyobb felbontást használni, ugyanis annak kijelzőjén ez sem eredményez szebb képet. MMS üzenet azonban e-mail címre is küldhető. Itt már lehet szerepe a képméretnek, ugyanis - a mobiltelefonok display-ével ellentétben - a számítógépek monitorán jelentős különbség van példának okáért egy 60x80-as és egy 640x480-as kép külleme, részletgazdagsága között. Persze amennyiben a frissen fotózott képet MMS-ként szeretnénk továbbítani, akkor a harminc kilobájtos felső limitre itt is tekintettel kell lennünk, ez pedig a 640x480-as kép elküldését nem igazán teszi lehetővé. (Azért persze nem fölöslegesen van benne e szolgáltatás a T68i-ben, létezik ugyanis jó megoldás, de erről majd a későbbiekben...)

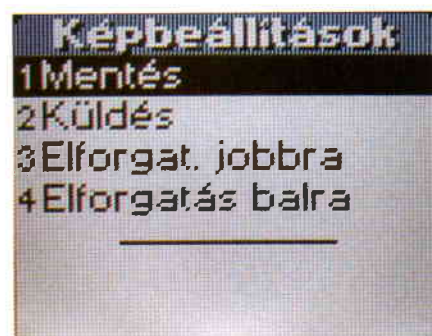


A T68i kijelzőjén gyenge minőségben, nehezen felismerhetően jelennek meg a képek. PC-re küldve viszont többnyire igen szépen mutatnak a géphez tartozó monitoron.

Mindazonáltal érdemes kicsit eljátszani a különböző felbontásokkal. Míg a telefon kijelzője fényképek igényes megjelenítésére egyelőre csak igen mérsékelt alkalmas (a grafikákat és animációkat sokkal inkább kedveli a T68i,) addig a PC-re küldött fotók többnyire igen szépen jelennek meg a géphez tartozó monitoron.

Ha elkészült életünk nagy fotója, megtekinthetjük a kijelzőn, s ha nem találjuk kellően professzionálisnak, újra próbálkozhatunk (feltéve, hogy a céltárgy illetve a célszemély még mindig a helyszínen tartózkodik), ha viszont azonnal elnyerte tetszésünket, elküldhetjük, elforgathatjuk vagy menthetjük alkotásunkat akár a kamera, akár a telefon bőséges memóriájába.

Lehetőség van tehát a fénykép azonnali elküldésére is, az egyszerűség



Az elkészített képet azonnal elküldhetjük vagy későbbi felhasználásra elmenthetjük.

kedvéért azonban az üzenetküldésnek mi most mégis a hagyományos menét vesszük szemügyre.

### 1. lépés: A kezdet

Először is - nem túl meglepő módon - az "Üzenetek" menüpontban ki kell választanunk az üzenet típusát, jelen esetben tehát az MMS-t. Az itt felbukkanó almenüben értelemeszerűen az "Új írás" címszó jelenti a helyes megoldást, s ennek kijelölése után végre valóban elkezdődik a várva várt művelet.



Az üzenetek menüpont MMS almenüpontjában foghatunk hozzá az MMS elkészítéséhez.

### 2. lépés: Az összetevők hozzáadása

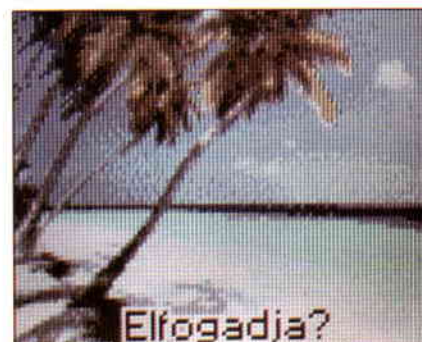
Az MMS akkor válik valóban multimédiás üzenetté, ha az ehhez szükséges összetevőket egyenként csatoljuk a küldeményhez. Ezt az üzenet létrehozásakor automatikusan megjelenő, e célra szolgáló ikonra való kattintással tehetjük meg. Ekkor ki kell választanunk, hogy a soron következő csatolandó melléklet kép, szöveg, vagy hang legyen. Emellett egyéb opciók is elérhetők e menüpontban, ezekről azonban majd a későbbiekben szólnunk.

Példánkban egy kép fogja alkotni a küldemény első oldalát, de a felhasználót egyébként a sorrend megválasztásának terén semmi nem köti.

A küldendő kép többféle forrásból származhat. Kiválaszthatjuk korábban elkészített fotóink bármelyikét, de



Az üzenethez képet, szöveget és hangot csatolhatunk.

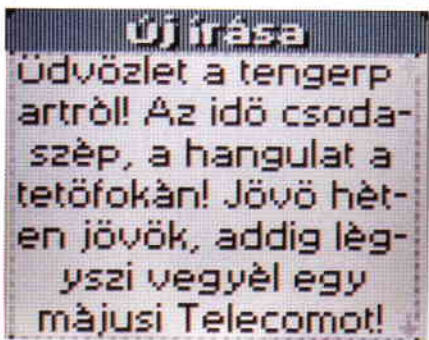


Válasszunk ki egy képet a készülék saját képtárából.

újakat is letölthetünk az Internetről, szemezgethetünk a készülék saját beépített képtárából, sőt még a telefon képszerkesztő funkciója is rendelkezésünkre áll, igaz, ez utóbbi kizárólag fekete-fehér alkotások létrehozására alkalmas.

A döntés meghozatala után - példánkban egy tengerparti fényképet választottunk a T68i saját képtárából - meg kell erősítenünk választásunkat. Ha ez megtörtént, a művelet már folytathatjuk is a következő elem hozzáadásával. Természetesen semmi akadálya nincs annak, hogy ez egy újabb kép legyen, de példánkban következzen inkább valami más.

A már ismert ikonra való kattintással ismét a "Szerkesztés" menüpontban találjuk magunkat, ahol példánkban most a szöveg megírása következik. Ehhez - ki gondolná - az "Új



Ha megvan a kép, jöhet a szöveg, és hangfájlt is csatolhatunk.

szöveg" parancsot kell kiválasztanunk. A mondatok begépelése az SMS írásával teljesen megegyező módon történik, ezért azt e keretek között alaposabban most talán nem részletezzük.

Ha ezzel is megvolumánk, a művelet ismét a "Szerkesztés" menüpontból folytatódhat: példánkban most egy korábbi rögzített hangüzenettel fogjuk kiegészíteni MMS-ünket. Az "Új hang" parancsot kiválasztva csengő-dallamok, saját magunk szerkesztette melódiák, valamint diktafon-szerűen rögzített hanganyagok csatolására egyaránt lehetőségünk nyílik, sőt, ha a küldendő hanganyagot nem vettük volna fel előre, ezt itt a menüben utólag is megtehetjük. Ehhez mindössze az "Új tétel" opciót kell kiválasztanunk, s üzenetünket máris a készülék mikrofonjába duruzsolhatjuk.

Mint azt korábban említettük, a csatolható mellékletek száma nincs maximálva, így üzenetünket mindaddig fo-

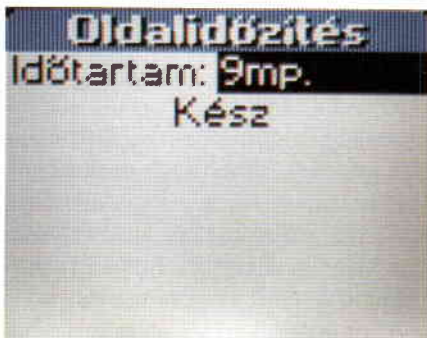
lyamatosan bővíthetjük, amíg el nem érjük a harminc kilóbájtos méret-határt.

### 3. lépés: Új oldal létrehozása, időzítés

Az MMS formátum újdonsága az SMS-hez képest, hogy egy üzenet több ún. oldalból is állhat. Mindaz, amit idáig bemutatunk, egyetlen oldalhoz tartozott, tehát a kijelzőn minden információ egyszerre jelent meg, ha pedig erre a képek száma, mérete vagy az üzenetek hossza miatt nem volt lehetőség, közvetlenül egymás alatt következtek, és a képernyő görgetésével voltak elérhetőek. A különböző hanganyagok a képek megtekintésével egy időben voltak hallhatóak. Ha azonban újabb oldalakat hozunk létre, az üzenet egyes részei elkülöníthetővé válnak.

Minden oldal elkészítése az eddigiekben leírt módon történik, az egyetlen különbség abból áll, hogy a "Szerkesztés" menüpontban az "Új oldal" opciót kell kiválasztanunk, s ezután következhet ismét a különböző összetevők hozzáadása.

Ha üzenetünk egyenél több oldalból áll, lehetőségünk van ezek időzítésére is. Ennek eredményeként a címzett anélkül nézheti majd végig üzenetünket, hogy akár csak egy pillanatra is bele kellene avatkoznia a folyamatba,



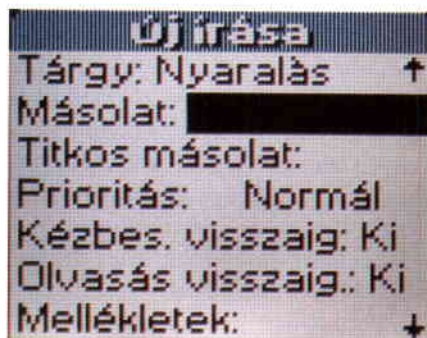
Az MMS szabványban egy üzenet több oldalból állhat.

akár lapozással, akár más módon. Az időzítés funkció használata természetesen nem kötelező, azonban egy új eszköz lehet kiválóan megszerkesztett üzenetek készítéséhez. Alkalmazásával az MMS ugyanis nem csupán olyan alkotások létrehozását teszi lehetővé, amelyek egyszerre informatívak és látványosak, hanem egy gondolatmenet, egy elképzelés végigvezetéséhez is kitűnő lehetőséget nyújt.

### 4. lépés: A címzett megadása

A címzetteket a telefonkönyvből vagy az e-mail listáról kiválasztva az üzenet már készen is áll az elküldésre. Elviekben lehetőségünk volna arra is, hogy az MMS elküldésekor több címzettet is megadjunk, amelyek mindegyike számára továbbítja a központ az üzenetet, e szolgáltatás azonban a Westelnél jelenleg nem elérhető.

Választható jelleggel azonban ezen túl még számos opció beállítására van lehetőségünk. Ha e-mailként küldjük az üzenetet, a többszörös



címzett szolgáltatás is működik, de mindkét formátum esetén megadhatjuk a küldemény tárgyát, fontosságának megfelelően beállíthatjuk a prioritását, és az SMS-hez hasonlóan kérhetünk kézbesítési visszaigazolást is. Ezután már tényleg nincs más hátra, mint az üzenet útjára bocsátása: az "Elküld?" kérdésre válaszolva a "Yes" gomb megnyomása, ezt követően pedig a küldés folyamatának elégedett szemlélése.

## MMS vagy e-mail?

MMS üzenet nem csak mobiltelefonokra küldhető, hanem bármely érvényes e-mail címre is. Azonban mielőtt beírnánk címzettnek a megfelelő e-mail címet, érdemes gondolnunk arra is, hogy ha az üzenet csak kép(ek)et és szöveg(ek)et tartalmaz (tehát hangokat nem), akkor előnyös lehet e-mailként, és nem MMS-ként postázunk. (Mivel a T68i közvetlen e-mailezési lehetőséggel rendelkezik, e



művelethez csak egy, a szolgáltatótól kapott e-mail cím szükséges, amely a Westelnél ingyenes.) Ez a látszólag lényegtelen mozzanat több szempontból is hasznunkra lehet: egyfelől e-mailként már bármilyen nagy méretű üzenetet képes továbbítani a rendszer, így a 640x480-as képek elküldésének sincs semmi akadálya. Másfelől a díjszabás is jóval kedvezőbb: egy 30 kilobájtos üzenet továbbítása MMS formátumban 200 forintba kerül, e-mailként viszont GPRS-szel küldve 8 vagy 19 (!), a hagyományos adathívást alkalmazva pedig kb. 30 forintból megúszható. További érv az e-mail formátum mellett, hogy míg MMS-ként kizárólag a Microsoft Outlook programjában tudjuk a maga teljességében megtekinteni a beérkezett üzenetet, addig e-mailként minden nagyobb levelezőprogram, például az Outlook Express is képes hibátlanul és hiánytalanul megjeleníteni azt.

*Palojty Dávid*

# MMS alapú szolgáltatások

Az MMS üzenetformátum - multimédiás adottságaiból adódóan - kiválóan alkalmas tartalomszolgáltatások nyújtására is. A Westel a szolgáltatás nyújtásával egyidőben indította be a GO magazin MMS változatát, amely az adott napra vonatkozó legfontosabb információkat foglalja össze. A GO MMS rövid "klip" formájában tájékoztat minket az adott nap és az elkövetkezendő időszak várható időjárásáról, az éppen aktuális névnapról, a Nap és a Hold felkelésének és lenyugvásának időpontjáról, a tőzsde helyzetéről, s némi műsorajánlóval is gazdagabbak lehetünk. Az egymást követő oldalak animált GIF formátumúak, így némi mozgás is vegyül a zömében azért még mozdulatlan képek közé. (Például, a Nap és a Hold valóban feljön és lemegy, az országtérképen a hőmérsékleti adatok csak néhány másodperces késleltetéssel jelennek meg, a BUX index pedig hirtelen "kirajzolódik".) A hatást az oldalak időzítése teszi teljessé: a felhasználó a komplett információhalmazt anélkül nézheti végig, hogy a klipszerű bemutató során akár csak egyetlen gombot is meg kellene nyomnia a telefonkészüléken. A Westel ígérete szerint azonban ez csak a kezdet. A tartalomszolgáltatásban ez idáig is jeleskedő társaságnak komoly tervei vannak az MMS-sel kapcsolatban, amelyekről azonban részletesebb információkat egyelőre nem árulnak el. Annyit azonban már lehet tudni, hogy többek között filmajánlók és képregényszerű játékok szerepelhetnek a majdani palettán, s az is valószínűsíthető, hogy ezek mellett igen sokféle, szó szerint és képletes értelemben véve egyaránt "színes" alkalmazásra is lehet számítani.



# Telci, avagy egy szőszikalandjai...

*Közismert, hogy a hölgyek többnyire hadban állnak a műszaki berendezésekkel, nehezen sajátítják el azok kezelését. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a férfiaknak ezen a téren bármiféle felsőbbrendűséget kellene éreztetniük. Kedves férfiak, segítsünk a hölgyeknek, és hamarosan a tanítvány lekörözi a mestert.*

A lány szőke...  
És kék szemű...  
És telefon került a kezébe...

Az egész úgy négy évvel ezelőtt kezdődött. Akkor vette meg a férfi élete első mobiltelefonját. A nő pedig csak nézte: "De édes! És milyen kicsi! És lehet vele telcizni is? És miért nincs benne zsinór? Anélkül is működik? Jééé..." Lassacskán megtanulta használni.

Először csak úgy egyszerűen hívásokat indított róla. Bepötyögte a számokat, majd megnyomta az előzőleg "betanított" gombot és beszélt. Csak beszélt, csak beszélt...

A végén odaadta a férfinak, hogy befejezte: "Édesem, nem tudom, hogyan kell kikapcsolni!"

A férfi elvette és kikapcsolta. S ez így ment az első számla megérkezéséig.

"Drágám, megjött a számla! Szerintem, valamit elírtak!"

Nem volt elírás, annyi volt a számla. A nő többet a telefon közelébe sem mehetett. Meg is sértődött. De nem bírta sokáig. Kikövetelt magának egy saját telefont.

Megkapta Karácsonyra.

Nagyon örült neki. A kézikönyvről persze nem is hallott. Az akkumulátor cseréje után a férfi vette kezelésbe az ügyet. Az első feltöltés után már egyszerűbben ment minden.

A szőszik csak telefonált, csak telefonált... Csúcsidőn kívül. Sokszor visszahívatta magát. Sokszor 3 másodpercig sem beszélt, s az akkor még ingyen volt. A telefonkönyvbe beírta a férfi a neveket.

"Szia Édes! Képzeld, kiírja, hogy Te vagy a másik oldalon! Rögtön mondhatom, hogy puszika!"

Később újabb nevek következtek. Ezt immár egyedül oldotta meg.

"Ugye, milyen ügyes vagyok?"

A következő lépcső egy kicsit nehezebb volt...

"Drágám, van egy kis boríték a kijelzőn! Mi az? SMS? Az micsoda? Szöveges üzenet? És ki küldte? Te? Miért? És hogyan? A telefonodról? Én is akarok! Mutasd meg!"

Megtanulta. Elkezdte használni. És csak jöttek az üzenetek. Egyre csak jöttek. És csak jöttek.

De még nem volt vége.

A kozmetikusnál a táskában maradt a Telci (most már nevezzük csak így). És megjelent a kis boríték. Elolvasta. "Drágám! Mi az, hogy Önnek új hangüzenete érkezett, Hívja a ..."

Megtanulta. És jöttek a hangüzenetek. A saját üdvözlő szöveget is módosította. (Szia! Itt Szöszi beszél. Most nem tudok beszélni, de hagyj üzenetet! Visszahívlak! Puszika!)

Úgy hetente váltogatta. Egyre jobb lett. Lassan egyre komolyabb. Kiforrottabb.

A férfi ekkor úgy döntött, hogy lecseréli analóg vonalukat ISDN-re. "És úgy, akkor majd, tudok internetezés közben is beszélni a barátnőimmal? És elmesélhetem nekik, hogy milyen jó dolgokat látok? Ez olyan izgi!" A szerelők megjöttek, beszerelték a kis dobozkat.

"NT-nek hívják!"

Azóta működik. A net és a csevely is. Lett egy ISDN telefon. Persze, megmaradt a zsinórnélküli analóg is.

Időközben kicsit előregedett a régi mobilkészülék. A férfi vett egy újat. Rezgőset. WAPosat.

"De aranyos! És kisebb is! És bizserget! És internetezni is lehet vele! Cseréljünk! Na, lécci, lécci, lécci..." Megtörtént.

Egy nap a férfi hazajött a munkából. Szöszi már várta.

"Képzeld, beprogramoztam minden nevet a telefonokba (az ISDN-be és a cordless-be is), így kiírja, hogy ki keres minket! És beállítottam a csengésüket is, mert az előző nem tetszett! Beprogramoztam a gyors hívókat is: Apuék, Anyukádék, Anikó, Mama, Lajosék... A csengés kicsit nehéz volt, de elővettem a kezelési útmutatót és megnéztem benne!"

A férfi csak ült. Nem értette mi történt. Hogy mit csinált? És hogyan? Hogy lehet a csengetés ütemét állítani? És mi az, hogy a beprogramozott MSN-enként eltérő a csöngés? És egyáltalán! Ki vagyok én?

"Tudod, Drágám, az úgy van, hogy beállíthatod, hogy melyik számot hívják éppen. Az egyik a Tiéd, a másik az

enyém. Így a csengésből megállapíthatjuk, hogy ki keres. A harmadik szám a telefonkönyvben lesz. Annak is más a csengetése. Így tudhatjuk, ha valaki teljesen idegen keres."

De a megpróbáltatások csak folytatódtak.

"Képzeld, most akcióban van egy olyan telefon, mint a tiéd, csak az jobban nekem való! Megnéztem a neten és összehasonlítottam a tiédde. Körülbelül ugyanazt tudja, csak csepp, por- és ütésálló. Pont jó nekem. Ezt visszaadom neked. Holnap megveszem azt."

Megtörtént.

"Nézd, milyen szép! És nincs kilógó antennája. Nem akad be a zsebembe. Elolvastam a használati leírást. Azt írja, hogy először 16 óráig kell tölteni, szóval töltöm. A kártyát már beletettem, a régi telefont odaadtam egy ba-

rátnőmnek és megmutattam neki, hogyan kell használni.

Beállítottam a profilokat, most halk, így nem is csörög, csak rezeg. Egyéni dallamot is komponáltam! Megnéztem a neten! És beállítottam. Láttam, hogy megkaptad az SMS-t, de nem válaszoltál rá! Tudod, beállítottam a státuszjelentést...

És máshogy csörög, ha Te hívsz, vagy anyuék, és máshogy, ha a barátnőim. És képzeld! Megnéztem a WAP-on a moziműsort! De nem találtam semmi jót, szóval kinéztem egy éttermet! Megyünk?"

A férfi csak bámult maga elé.

Egy szót sem értett az egészből.

Pedig nem is szőke...

Nem is kék szemű...

És nem is nő...

Ennyit az előítéletekről...

Polonyi Csaba



Újabb lépcsőfok

# A negyedik generáció

*Mi jön az UMTS, a harmadik generáció után? A kérdés talán túl korainak tűnik, pedig nem az. A szakemberek egy része ugyanis már a negyedik generáción dolgozik.*

**M**íg a technikusok és a mobiltelefonára specializálódott fejlesztők lázasan dolgoznak az UMTS (3G) hálózatokon és az azokon használható készülékeken, néhány szakember már előre tekint, és azzal törődik, hogy mi jön majd a harmadik generáció után. Az újabb generáció elnevezése nem okoz meglepetést: 4G, azaz negyedik generáció. A mobilkommunikáció következő lépcsőfokának kidolgozása már megkezdődött, annak dacára, hogy a harmadik generáció még igazán színre sem lépett (Japánon kívül csak kísérleti 3G hálózatok üzemelnek)!

## Elég gyors lesz-e az UMTS?

A mobiltelefonia kezdetben csak a beszédátvitelre szolgált, az adatátviteli sebesség a felhasználók számára nem

jelentett semmit. A helyzet azonban megváltozott, az adatok továbbítása (mobilon keresztül történő internetezés, wapozás) is egyre fontosabb szerepet tölt be. Az új helyzetben az adattovábbítás sebessége fontos kérdéssé vált. Ezért - nem túl meglepő módon - gyakoribbá vált az adatátviteli technológiák által elérhető sebességek szajkózása, amiből a következő generáció sem maradhatott ki.

A szakemberek egy része azt állítja, hogy az UMTS másodpercenkénti 2 Megabites átviteli sebessége tisztán elméleti értéknek tekinthető, és a valóságos sebesség megmarad a másodpercenkénti 150 és 180 Kilobit határai között. Ez azt jelentené, hogy a gyakorlatban elérhető adatátviteli sebesség csupán egy tizede lenne az előzetesen propagált értéknek. Ezen a ponton érdemes megjegyezni, hogy a manapság már alapszolgáltatásnak tekinthető GPRS adatátvitel gyakorlat-

ban megvalósult sebessége is jelentősen alacsonyabb a korábban hangoztatott elméleti értéknél. Nagyjából két évvel ezelőtt még bőven 100 kbps feletti sebességekről lehetett hallani, az elérhető érték azonban csak 30-40 kbps körüli, és úgy tűnik, jelentős sebességnövekedésre csak új technológia bevezetésével van lehetőség. Szóval, az előzmények alapján könnyen előfordulhat, hogy az UMTS a gyakorlatban túl lassú lesz például a videoközzvetítések számára, amelyeknek a mobiltelefonia jövőképeben azonos minőséget kellene nyújtani, mint a televíziós műsoroknak. A gyenge, alig élvezhető szolgáltatások nem képviselnének valódi, döntő minőségi ugrást. Így hát érthető, miért is dolgoznak egyes szakemberek a negyedik generáción.

Természetesen a helyzet a gyakorlatban sokkal bonyolultabb. A 3G (és bizonyára a 4G) hálózatok igen jelen-

tős beruházásokat igényelnek, nem is beszélve a licenszekért kiadott óriási összegekről (közismert, hogy a szolgáltatók igencsak kiköltek az UMTS licenszek megszerzésével). Azt sem szabad elfelejteni, hogy az új technológiákat komoly fejlesztőmunka előzi meg, és a bevezetés sem mindig problémamentes (példaként említhetjük az NTT DoCoMo 3G hálózatával kapcsolatos kezdeti gondokat és a kereskedelmi szolgáltatás beindításának késedelmét). Szóval, a negyedik generáció egyelőre a jövőt jelenti, de azért nem árt elgondolkodni, vajon hogyan alakul majd a mobiltelefonia forgatókönyve.



## Hot Spot

Az, hogy a 4G pontosan mikor köszönt be, még a jövő zenéje, a lehetséges forgatókönyvbe azonban már most betekinthetünk. Először valószínűleg a legnagyobb forgalmat lebonyolító területeken vezetik majd be a negyedik generációt. Ilyenek lesznek a sűrűn lakott nagyvárosok, azoknak is elsősorban az üzleti negyedei, illetve a nagy forgalmú repülőterei. Ezeket nevezik Hot Spot-nak. A szolgáltatók tehát először a Hot Spot-okat látják el a szükséges átviteli eszközökkel, és fokozatosan növelik majd az elérhető maximális adatátviteli sebességet: előbb a másodpercenkénti 5, majd 10 s végül a 100 Megabites átviteli sebesség is elérhetővé válik. Az infrastruktúra az úgynevezett Wireless Lan-ra épül majd, mellyel már ma is sok kábel nélküli hálózatot építettek ki. Azoknak a felhasználóknak, akik az említett stratégiai pontokon "kívül rekednek", bizonyos ideig kompromisszumokkal (alacsonyabb adatátviteli sebességekkel, így "gyengébb" szolgáltatásokkal) kell megbarátkozniuk. Persze minden megoldható, ha a pénztárca engedi. Az anyagilag "jól eleresztett" előfizető saját Wireless Lan-t szereltethet majd a házába, mely különféle módokon csatlakozhat a mobilhálózathoz. Ezáltal elérhetővé válnak mindazok a 4G szintű szolgáltatások, melyekhez a városközponti irodából hozzá lehet jutni.

Az átviteli sebességek alapján ezek a szolgáltatások igazán érdekesnek ígérkeznek: a 4G jövőképében háromdimenziós videó klipeket nézhetünk Hi-Fi hangminőségben, futurisztikus videó-szemüvegeken keresztül. A Hot Spot-okon kívül lakóknak azonban egy ideig "meg kell elégedniük" az MP3 fájlok hangminőségével és a viszonylag hosszadalmas fájlletöltési idővel. Mindez azt jelenti, hogy új, "multimédiás" társadalmi osztályok alakulhatnak majd ki? Majd meglátjuk...

## Digitális lenyomatok

A negyedik generáció várható adatátviteli sebessége számtalan lehetőséget rejt magában. Az alkalmazási területek egyike a személyazonosság megállapítása lehet. Közismert tény, hogy néhány testi jellemző - pl. ujjlenyomat, az írisz szerkezete - egyértelműen azonosítja az embert. A személyazonosság igazolása különféle, pl. banki tranzakciók biztonságos lebonyolítására adhat lehetőséget. Képzünk el azt a helyzetet, amikor nem kell semmiféle igazoló okmányt magunkkal hordanunk, sőt aláírásunkra sincs szükség: a személyazonosságunk igazolását a kommunikációs hálózatokon keresztül tesszük "tartozékaival" is egyszerűen elvégezhetjük.



## Nyerő szolgáltatások

A mobilszolgáltatókat manapság leginkább az érdekli, hogy melyek lesznek a jövőben azok a szolgáltatások, amelyekre a legnagyobb igény mutatkozik, és amelyek ezáltal a legnagyobb bevételt hozhatják a konyhára. Ez természetesen teljesen érthető, hiszen a piaci telítődéshez közel már nem az előfizetők számának a növelése a cél, a súlypont egyre inkább áthelyeződik a tartalomra. De vajon mi lesz a nyerő tartalom?

A mobiltelefonia területén általánosan az angol nyelv használatos, amiről tudni kell, hogy igen tömören képes a lényegre kifejezni. Az említett "nyerő tartalom" angolszász megfelelője a "killer application", ami semmi kétség, a lényegre tapint. Bármit gondolnak a szolgáltatók és a telefongyártók, a végső szó a felhasználóké. Csak az a szolgáltatás lehet életképes, amelyikre hosszú távon tényleges igény mutatkozik. Ha nincs igény, nincs bevétel, így hát a legjobb ötlet is a sülyesztőbe kerül.

Az elméleti kalandozások után térjünk vissza a jövő világába. Lássuk, milyen szolgáltatásokat vehet majd igénybe a jövő mobilosa: streaming videó, multimédiás reklámok és játékok. A marketing szakemberek szerint óriási jövő előtt áll a mobiltelefonos sex és játék előtt. Az játékok valószínűleg multimédiásak, interaktívak és csoportban játszhatóak lesznek. De vajon mi lesz a sexszel? Ha nem is válik virtuálissá, bizonyára multimédiás lesz...

Tomy Fischhoff

Mi vár az öreg "zsinórosra"?

# A vezetékes kommunikáció jövője

*Jó néhány évvel ezelőtt Magyarországon még nagy dolognak számított, ha valaki vezetékes telefonvonalhoz tudott jutni. A világ azonban nagyot változott, amit mi sem érzékeltet jobban, mint a mobiltelefonok széles körű elterjedése. Vajon milyen jövő vár a helyhez kötött vezetékes vonalakra a mobilitás felé robogó világban?*



## Trendek

Milyen jövője is lehet a vezetékes kommunikációnak? A jelenlegi tendenciák a "zsinóros" átvitel három fejlődési irányába mutatnak. Az első (és egyben a legkézenfekvőbb) lehetőség az ügyfelek részére a minél magasabb szintű beszéd jellegű megoldások biztosítása. Erre a legjobb az ISDN. Az ilyen típusú eszközök terén számos jól ismert gyártót említhetünk (pl.: Ascom, DeTeWe, Olympia, Siemens). Az is előfordul, hogy az analóg előfizetők is élvezhetik az ISDN nyújtotta lehetőségeket. Ekkor hívószámjelzéssel, hangpostával, három résztvevős konferenciával, hívásátírányítással, hívásvárakoztatással és

azonban mindenki a számítástechnikával (konkrétan a számítógépekkel) kapcsolja össze e megoldást. Ezzel kapcsolatos a harmadik lehetőség, mely az adatátviteli alkalmazások terjedését mutatja. Erre példa az analóg modemek, később az ISDN eszközök (PC-kártyák, terminál adapterek) elterjedése. Most pedig leginkább a



valamilyen DSL technológia elérésére szolgáló eszközök állnak az előtérben. Erre az igényre már sokkal több gyártó rendezkedett be. Hosszú távon tehát várható, hogy a beszédforgalom a mobilokon, míg a szélessávú adatforgalom a vezetéken zajlik majd.

## A lehetőségek

A zsinórnélküliség egyre nagyobb teret hódít a zsinóros világban is. A DECT technológia jóvoltából a bázis egység 50-300 méteres körzetében

**A**ki azt gondolja, hogy a fenti cím csak vicc, megnyugtathatom, téved. Bár mindenhol a mobiltelefonia - és bármi, ami vele kapcsolatos - áll a középpontban, azért még akadnak olyan cégek, melyek a vezetékes kommunikáció alkalmazásának minél teljesebb körű kihasználásához nyújtanak megoldásokat.

egyéb szolgáltatásokkal növelhető a komfortérzet. Ilyen jellegű termékekből már kevesebb található a piacon, ráadásul szinte kivétel nélkül mind egyik zsinórnélküli eszköz (jellemző gyártók: AEG, Ascom, Siemens).

A második lehetőség a videotelefon. Régebben a gyártók piacra dobtak egy-két ilyen célkészüléket, manapság

használhatjuk "vezetékes" készülékeinket, és ha jobban elterjedt volna az erre a technológiára épülő, notebookhoz kapható PCMCIA vagy PC-hez vásárolható PCI kártya, akkor akár vezetékek nélkül, mondjuk a notebookkal a kezünkben sétálgatva is internetezhetnénk. Nem is beszélve arról, hogy egy számítógépet bárhol elhelyezhetnénk, és kábelrengeteg nélkül érnénk el a hálózatot vagy akár a nyomtatót is, mindezt maximálisan 10 Mbps sebességgel.

A számítástechnika térhódításával a PC-hez való kapcsolódás lassan megszokottá válik, ezzel a telefonkönyv vagy a dallambeállítások - és persze egyéb funkciók is - egyszerűen vezérelhetővé válnak, ráadásul könnyebben is szerkeszthetőek. Az egyes készülékek távolról történő szoftverfrissítése (például nyelvváltoztatás esetében, vagy egy új funkció bevezetésekor) szintén online megoldható, esetenként - például a szerviz felhívása után - távolról menedzselhető.

A mobilok kétsége kívül hatással vannak a vezetékes telefóniára, hiszen több, eddig csak a mobiltelefonok esetében létező szolgáltatás jelent meg a vezetékes világban. Így például lassan elterjed a vezetékes SMS szolgáltatás is: egyre több készülék alkalmas e funkció elérésére.

A mobiltelefonok irányába való fejlődés jele az is, hogy megjelentek a kis kézibeszélővel rendelkező zsinór nélküli telefonok, valamint piacra kerültek olyan modellek, melyeknél tetszőleges hangot vehetünk fel és beállíthatjuk azt csengőhangként (ezután akár egy bűgő női hang azt mondhatja folyamatosan, hogy "Én vagyok, Édes!... Én vagyok, Édes!..."). Ez már valójában túl is mutat az átlagos mobiltelefonok megszokott csingilingijein...

Manapság, a hívószámjelzés elterjedésével a "hagyományos" (analóg vonalon működő, asztali) telefonok is rendelkeznek egyszerűbb menürendszerrel, telefonkönyvvel, az ISDN eszközök esetében pedig ez teljesen bevett és elvárt szolgáltatás.



A videotelefonálásra egy-egy tudományos-fantasztikus filmből igen jó ötleteket meríthetünk, azonban a gyakorlati megoldás még várat magára. A gond az, hogy a szélessávú (gyors adatátvitelt biztosító) adatátvitel még nem terjedt el, pedig ez esetben van csak létjogosultsága a szolgáltatásnak. Emiatt egyes gyártók újabb tömörítési eljárásokon dolgoznak, így alacsonyabb átvitel esetén is megfelelő, jobb kép- és hangminőségű átvitelt lehetővé tévő eszközök elterjesztését helyezik előtérbe. Ezért nem meglepő, hogy az adatátvitel terén tapasztalhatjuk a legnagyobb mozgólódást, hiszen újabb, többfunkciós és nagyobb tudású eszközök kerültek piacra.

## Magyarország, ma

Kicsiny hazánkba is eljutnak lassacskán a tavaly debütált eszközök. De ez ne zavarjon senkit, mert máshol sem árulták eddig őket! A kiállításon bemutatott

termékek közül sok nem is működik, csupán teszt példány, melyről közvetlenül nem tudunk meg semmit súlyán és kinézetén kívül, funkcióit azonban csupán egy, a készülékhez mellékelt felsorolásban ol-

vashatjuk. ("Nem, ez jelenleg nem működik, de hamarosan kereskedelmi forgalomba kerül...") Ez általában azt jelenti, hogy a következő kiállításon már a működő példánnyal is találkozhatunk, amely esetleg egy-két hónapja kapható is.

Magyarországra - az országoként eltérő szabványok és a piacméret miatt - körülbelül 3-6 hónapos késéssel érkezik meg az eszköz (amennyiben egyáltalán elkészítik magyar változatát), azonban a megfelelő mennyiségű behozatal esetében igenis egyedi készülékekkel találkozhatunk. Egyre több a magyar menürendszerrel ellátott készülék (ebben az ISDN, valamint a zsinór nélküli telefonok) járnak elől jó példával.

És ezzel vége? A válasz egyértelműen: nem! Ez csak a jéghegy csúcsa. A fejlődés nem áll meg! Még sok lehetőség rejlik a vezetékes kommunikációban, s a fejlesztések, ha kissé lelassulva is, de folytatódnak...

Polonyi Csaba





# Fizessünk online!

## m-kereskedelem

*Az utóbbi évek egyik slágere az e-kereskedelem volt, ennek ellenére nem igazán vált mindennapossá az interneten keresztül történő vásárlás. Vajon milyen sors vár a kistestvérre, az m-kereskedelemre?*

Az m-kereskedelem hívei biztosak abban, hogy a közvetlenül a mobiltelefonokon valamint a mobilkészülékeken keresztül az internethez csatlakozó kéziszámitógépekkel lebonyolított kereskedelmi tranzakciók nagy jövő előtt állnak. Egy nemrég elévzett piackutatás eredménye szerint úgy tűnik, hogy a mobiltelefon-használók sokkal inkább a mobiltelefonnal lebonyolított digitális fizetést részesítik előnyben a PC-s, internetes megoldással szemben. De vajon mivel magyarázható, hogy a mobiltulajdonosok kevésbé bíznak a számítógépekben, inkább telefonjukat használnák erre a célra?

### A mobiltelefonról

Valójában egy a mobiltelefonról történő fizetés - összehasonlítva a PC-en át végzett - sokkal biztosabbnak és egyszerűbbnek tekinthető, egy sor okból kifolyólag. Például a mobiltelefon esetében jóval könnyebben azonosít-

ható a felhasználó, hiszen a SIM-kártya egyedi és igen nehezen másolható. Tehát - ha csak a kártyát el nem lopták - egy a mobiltelefonról lebonyolított művelet alapvetően a telefonvonal előfizetőjének tulajdonítható. Egy számítógép esetében ezzel szemben ahhoz, hogy a használó személyazonosságát illetve jogosultságát meg lehessen állapítani, jelszóhoz vagy hasonló biztonsági rendszerekhez kell folyamodni. Ezt azonban az emberek - az említett felmérés szerint - kevésbé biztonságosnak tekintik, attól tartva, hogy a jelszavakat illetéktelen személyek megszerezhetik.

De még van más tényező is, ami eredményeket kelthet az m-kereskedelem sikerét illetően! Összehasonlítva az e-kereskedelemmel a szakértők úgy vélik, hogy a potenciális vevő jobban vonzódik a vásárláshoz a helyszínen, ellentétben azzal az esettel, amikor valaki otthoni vagy irodai számítógépe előtt ülve kíván vásárolni. A mobiltelefon tehát még a készpénz helyét is

átvehetné, sőt akár a bankkártyával történő fizetési rendszereket is leválthatná. A bankkártyával történő fizetés sokak számára még kényelmetlennek tűnik, ugyanez viszont egyszerűbb lehet a mobiltelefon segítségével. Mindent összevetve: a hagyományos, üzletekben végbemenő valamint a "távolról lebonyolított vásárlásoknál" a jövőben a mobiltelefon tűnik a legalkalmasabb megoldásnak.

### Elektronikus pénztárca

Hogy mikor szolgál majd a mobiltelefon ténylegesen fizetési eszközként? A legoptimistábbak nagy bosszúságára vannak, akik még igen hosszú időt látnak szükségesnek ahhoz, hogy erre sor kerülhessen. Egy a Forrester Research által folytatott kutatás eredménye szerint például az várható, hogy a mobiltelefonia révén történő fizetés teljes elterjedése Európában majd csak 2005-ben érkezik el. Erre az időpontra a mobiltelefonon keresztül lebonyolított fizetések végösszege eléri majd a 26 milliárd Euro-t. A tanulmány még azoknak az országoknak a megnevezésére is kiterjed, amelyekben ez az innováció majd leginkább elterjed. Olaszország, amely a mobiltelefonok elterjedtsége terén a világsők között áll, a jóslatok szerint ebben az alkalmazásban a csúcspontra lesz. Az utolsók közé várják Belgiumot, Franciaországot és Spanyolországot.

Az elemzők nagy jövőt látnak az előre fizetett (pre-paid) kártyák előtt, hiszen ezeket bizonyos összeggel előre feltöltik, így könnyen alkalmasak le-

hetnek az elektronikus pénztárca szerepére. Külön előnyt jelent, hogy egészen kis összegek is levonhatók a kártyán rendelkezésre álló pénzmenyiségből, vagyis a mikrokifizetések (például egy kávé kifizetése) is lehetségessé válnak, kényelmetlenség és plusz kiadások nélkül.

## Széleskörű alkalmazás

A mobilkereskedelmet természetesen nem csak a kis összegű - egy-két ezer forintig terjedő - kifizetésekre szánják. A szolgáltatóknak és az online kereskedőknek egyaránt az az érdeke, hogy a mobiltelefonok révén lebonyolított "távolsági" eladások száma és összege jelentősen növekedjen. Ezért feltételezhető, hogy a jövőben a mobiltelefonok erős pozícióba jutnak az online vásárlások terén. Különösen az olyan szolgáltatások esetében, mint például a repülő- vagy vonatjegy-foglalás, valamint színház- és mozijegy-vásárlás. Az m-kereskedelem minden olyan területen elterjedhet, ahol a megvásárolni kívánt áru vagy szolgáltatás nem igényel előzetes megtekintést illetve részletes információt.



A mobiltelefonon történő vásárlás óriási előnye az, hogy az üzlet bárhol nyélbe üthető, akár az utcán, boltban vagy taxiban ülve. Ráadásul az áru vagy szolgáltatás megrendelése és kifizetése ugyanazzal az eszközzel, a mobiltelefonnal történik. Ilyen módon az eddig csak telefonálásra használt

eszköz egyfajta bankjegykiadó automatává válik. Ez azonban nem csak a kényelmet növeli, hanem új kockázattal is jár: az eltulajdonított telefonnal illetéktelen személyek vásárolhatnak, a tulajdonos számlájára. Ezért aztán jó lesz a biztonságra ügyelni!

*Tomy Fischhoff*



**A GSM Enciklopédia az első olyan multimédia CD-ROM, amely a mobilkommunikációval foglalkozik. A Telecom magazin szerkesztőségén keresztül most rendkívül kedvező áron juthat hozzá a kiadványhoz, mindössze 2990 Ft-ért az Öné lehet.**

Postai utánvétel esetén plusz postaköltséget számolunk fel.

**GSM  
ENCIKLOPÉDIA**

**Várjuk megrendelését a 237-0855-ös telefonszámon.**

Haffner

## Pénztárcakímélő kihangosító

Napjaink tendenciái azt mutatják, hogy egy új mobilkészüléket tulajdonosaik egy-két év elteltével már elavultnak tekintenek. Ilyenkor rendszerint új telefon vásárlása következik. Ez azonban az új készülék megvételén túl további kiadásokkal is járhat, különösen akkor, ha a telefon cseréje az autós kihangosító készlet cseréjét is szükségessé teszi. Egy komolyabb kihangosító szett ára ráadásul gyakran meghaladja az akciós készülékek árát,

így e kérdésre mindenképpen érdemes figyelmet fordítanunk. Megoldást az olyan univerzális autós készletek hozhatnak, mint például a Haffner forgalmazásában kapható Grateq szett. Ennek előnye, hogy bármely mobiltelefonhoz használható, így a készülékcseréje nem teszi automatikusan szükségessé a kihangosító cseréjét is. A szivargyújtóról üzemeltethető tartozéknak ráadásul az ára is igen kedvező, így a vékonyabb pénztárcával rendelkező felhasználók számára is bátran merjük ajánlani.

Egy mobiltelefon szervizelése nem gyerekjáték. A bonyolult készülékek javításához nem csak szakértelem, de a megfelelő szerszámok is szükségesek, ezek hiányában ugyanis még a legjobb szakember is könnyen kárt tesz a drá-



ga készülékekben. GSM szervizek és műkedvelő telefon-szerelők számára egyaránt javasolhatóak tehát azok a szerszámkészletek, amelyek a Haffnernél most az Alcatel, a Nokia, valamint a Siemens mobilokhoz kaphatóak. Eze-

ken felül egy univerzális szerszámkészlet is megtalálható a kínálatban, amely számos további típus szervizelésében lehet segítségünkre.

Info: [www.haffner.hu](http://www.haffner.hu)



Concorde Holding

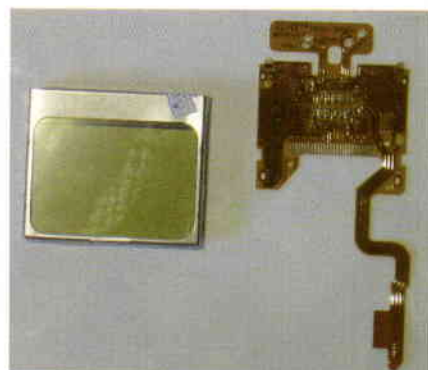
## Amikor a mobilt javítani kell

Tudjuk milyen problémákat okoz, ha hőn szeretett mobilunk meghibásodik. Nehéz találni egy szervizt, ahol megjavítják, ráadásul korántsem biztos, hogy a meghibásodott alkatrészt be is tudják szerezni. Ezért a ConCorde Holding Rt. kiegészítette termékpallettáját a várva várt alkatrészekkel. És egyből több mint 500 termékkel. A választék nagy és igényes. A legapróbbtól a legbonyolultabbig megtalálunk mindent, ami tönkremehet a kis ked-

vencünkben. Áttekintve a kínálatot, egyből szembetűnik a csaknem 50 különböző típushoz való kijelző: az SL45-östől kezdve a Sagemen és a Triumon keresztül akár Nokiába vagy bármelyik Motorolába kapunk LCD-t. A végfokerősítők skálája is figyelemre méltó, igazán bő a választék. Akkor sem kell már aggódnunk, ha a T28-asunk vagy a 3210-esünk felmondja a szolgálatot.

Nem árt megemlíteni még az akkufedeleket (pl. a Siemens 35-ös szériához) és azt a javító szettet, amellyel a BGA alkatrészeket könnyedén vissza tudjuk rakni a panelre.

Dicséretes módon a Concorde Holdingnál az öreg telefonokra is gondoltak. Tehát nem kell eldobnunk a régi Nokia, Motorola, Ericsson vagy akár Panasonic tele-



fonunkat, melyekhez máshol nem találunk alkatrészt.

Az alkatrész forgalmazás mellett a cég beindította a GSM telefonok szervizszolgáltatását is, így már nem kell sokat keresgelnünk, ha javíttatni akarjuk mobilunkat. Emellett olyan GSM boltok jelentkezését is várják, akik - miután nem rendelkeznek szervizhálózattal - átvevőhelyként működnek. Info: (1) 372-7470; (1) 381-4005, E-mail: [sales@concorde.hu](mailto:sales@concorde.hu), [kiss@concorde.hu](mailto:kiss@concorde.hu)



Paging

# Autós kiegészítők

Ez Ericsson csúcskészüléke, a T68 minden tekintetben különleges bánásmódot érdemel. Így a készülék autós kihangosításakor is érdemes odafigyelnünk arra, hogy valóban minőségi

lás kezeket szabadon hagyó mivoltát. Alkalmas lehet erre például egy jó headset használata is, ám ilyen esetben érdemes biztosítanunk a telefon számára egy fix helyet. Például egy passzív készüléktartót a műszerfalra. A HCH-28 típuszámú tartozék éppen ilyen: a műszerfalra rögzítve elhelyezhető benne a T68 vagy a T68i készülék, amelyhez utána a tartó csatlakozójátán keresztül a szokásos dolgok - így a headset is - hozzáköthetők. Az igényes megjelenésű tartó rádásul nem csak az említett típusokhoz kapható: a HCH-30 "névre" hallgató, állítható magasságú testvére számos további Ericsson készülékhez is használható. A készüléktartók beszerelését egy külön e célra szolgáló beszerelési kitérő segíti.

A készüléktartók rögzítése miatt persze a gépkocsi-tulajdonosok jelentős része nem szívesen fűrná meg a műszerfalat. A különböző ragasztások szintén nem túl szerencsések ilyen esetben, ezért érdemes inkább fúrás nélkül felszerelhető konzol

használatán elgondolkozni. A rádióhoz szerelhető változatok rádásul univerzális jellegűek, vagyis bármilyen gépkocsihoz alkalmazhatók, és beszerelésük házilag is megoldható.

Más területen is újabb színfolttal bővült a Paging tartozékkínálata. A készüléktokok között újabban gyári Nokia tokok is megtalálhatóak, mégpedig elég széles kínálatban. Találunk közöttük sportos modellt a szintén sportos 5210-eshez, de nem kell szégyenkezniük a 3310/3330-as telefonok tulajdonosainak sem. Az ő számukra ugyanis a hagyományos tokok mellett extrább verziók is szerepelnek a listán, köztük például olyan tokok, amelyek patenttel és csattal rögzíthetők a nadrágra vagy az övre. Exkluzív telefonjaihoz pedig szintén exkluzív tokokat kínál a finn gyártó: a 8210/8850/8310/6510-es készülékekhez készült, valódi bőrből kialakított tok méltó kiegészítője lehet e felső kategóriás mobiltelefonoknak.

Info: (1)368-2095



tartozékokat használjunk. Erre legmegfelelőbb az eredeti gyári kihangosító készlet, amely a Paging-nél is megvásárolható. A HCA-20 típusú szett professzionális minőségben biztosítja a legális és biztonságos telefonálást vezetés közben.

Persze olyan eset is előfordulhat, hogy valaki nem kíván túl nagy anyagi áldozatokat hozni az autós telefonálás terén. A biztonságos vezetés azonban mindenki számára fontos, így valamilyen módon nekik is biztosítaniuk kell a telefoná-



Spiller

# Előlap galéria (info: 390-2175)



## Hama

# Minőségi headset

A tartozékpiacon ma már számtalan különböző headset kapható. Ezek nem csupán az árakban térnek el egymástól jelentős mértékben, hanem minőségük is igen vegyes képet mutat. Sajnos elég ritka az olyan fejbeszélő, amelynek kvalitásai valóban színvonalasnak mondhatóak, viszont az ára mégsem tartozik a csillagászati kategóriába. De szerencsére azért tudunk ilyenről is: ide sorolható például a Plantronics M206 Mobile headset-je. A Siemens telefonokhoz (C25, C35, S25, S35, M35, SL42, SL45, SL45i) kínált fejbeszélő mind kialakításában, mind a hangminőség terén magas színvonalat képvisel, ráadásul az olyan funkciók sem hiányoznak róla, mint a felvevőgomb vagy a hangerőszabályzó.



Mindeközben a Hama telefontok kínálata is tovább bővült. Az áruválaszték legújabb tagjai azok a mágneszáras műanyag tokok, amelyek "Easy Line" néven kerültek forgalomba. E tartóknál az átlátszó és a színes elemek kombinációjából olyan dizájn született, amely sportos eleganciájával és egyedi stílusával azonnal felhívja



magára a figyelmet. A kifejezetten igényes kialakítású univerzális tokokat jelenleg kétféle méretben kínálja a forgalmazó, ami a hazai piacon jelenlévő mobiltelefonok döntő többségének részére biztosítja a kompatibilitást.

PC-s felhasználók figyelem! A Hama egy olyan számítástechnikai eszköz forgalmazását kezdte meg, amely annak ellenére egyedülálló a piacon mind a mai napig, hogy igen nagyszámú felhasználónak jelent komoly segítséget munkája során. Nem másról van szó, mint egy univerzális kártyaolvasó készülékről, amely a legelterjedtebb memóriakártyák kezelésére használható. Az eszközt a számítógéphez csatlakoztatva (és a hozzá adott szoftvert felinstallálva) a PC valamennyi kártyát önálló meghajtóként fogja érzékelni, ami teljesen leegyszerűsíti a memóriakártyákkal történő munkát. A MultiSlot névre hallgató eszköz USB porton keresztül



csatlakozik a PC-hez, és CF, SM, SD, MMC valamint MS kártyák kezelését teszi lehetővé. Használata előnyös lehet többek között digitális fotósok számára, de minden olyan felhasználónak ajánlható a termék, akik munkájuk során valamilyen memóriakártyával dolgoznak. A ceruzaelemekkel működő eszközöket (pl. digitális fényképezőgépek) használók bizonyára szívesen látják a négy újratölthető elemet és töltőt tartalmazó Hama csomagot is, melynek különlegessége, hogy a Ni-Mh akkuk kapacitása 1600mAh, ami hosszú használatot tesz lehetővé.

Info: [www.hama.hu](http://www.hama.hu)



## Palm

# Nem csak memóriabővítésre

A modern PDA-k mindegyike képes valamilyen memóriakártyát fogadni, így van ez a Palm gépek esetében is. Ezek az apró, bélyeg nagyságú kártyák azonban nem csak a memória bővítésére szolgálnak. A Palm PDA-khoz számos program kapható memóriakártya formájában. Ezek között játékok, szótárak, elektronikus könyvek és térképek egyaránt megtalálhatók. Magyarországon is elérhető a nagy európai nyelvek közötti fordításhoz használható Language Translator Card. Egy ilyen program esetében különösen lényeges, hogy a szótár adatbázisa nem a PDA készülék korlátozott memóriáját foglalja.



Concorde GSM

## Miniatűr kihangosító

Az autós szivargyújtós kihangosítóknek számtalan verziója létezik. Vannak, amelyeket valamelyik konkrét készüléktípushoz kínál a gyártójuk, vannak univerzálisak, amelyek bármely mobiltelefonhoz használhatóak, de lehet különbség a tartozékok minőségében, méretében, s számos egyéb tulajdonságában is. A Concorde GSM



most olyan kihangosítót kínál, amely méretével hívja fel magára a figyelmet. A MiniTalk Universal névre hallgató szett ugyanis - elnevezéséhez híven - valóban a legkisebb kihangosítók közé tartozik. Ebből adódóan nem csak a telefonunk, de maga a tartozék is a "mobil" kategóriába sorolható. A szett ráadásul bármely mobiltelefonhoz alkalmazható, használata tehát nem korlátozódik egyetlen gyártó termékeire.

A Concorde GSM mindeközben természetesen továbbra is nagy hangsúlyt fordít a különböző tokokra és készüléktartókra is. Széles termékkálájának egyik legfrissebb eleme az az átlátszó műanyag tok, amely a Nokia 3310/3330-as készülékek számára biztosít teljes láthatóságot és teljes lefe-



dést. A készüléktartó - speciális kialakításának köszönhetően - minden részletében pontosan követi a hozzá való telefon formáját, a billentyűzet gombjaitól kezdve egészen a jól ismert "Nokia ív" vonaláig. A gyártó a tartozékot ezenfelül speciális rögzítő mechanikával látta el, amelynek köszönhetően a készülék teljes mértékű védelmet élvez a véletlen leesésekkel szemben.

Info: (1)250-7013

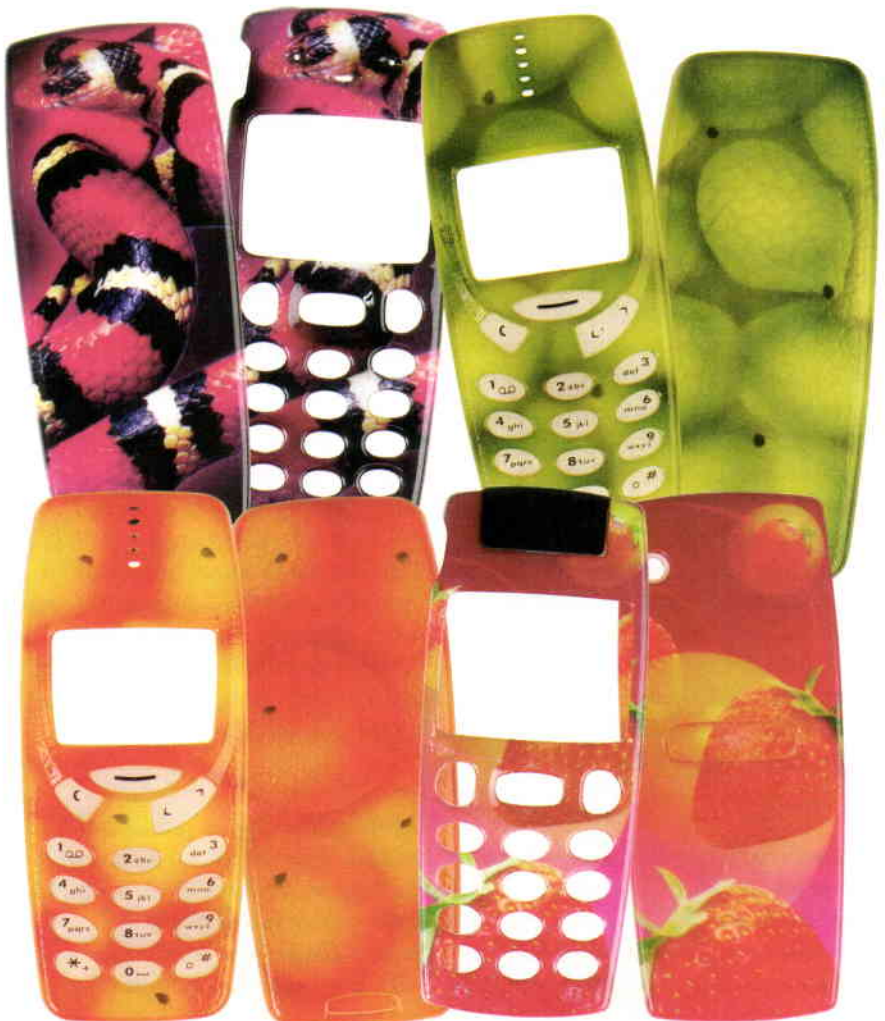
Ecorit

## Illatos előlapok

Az előlap-őrület nem ért véget! Az Ecoritnál a hagyományos előlapok mellett (amelyek az olyan, "kisebb" telefonokhoz is kaphatóak, mint az Alcatel 311-es) megjelentek az illatos előlapok. E tartozékok immár nem csak a látvány segítségével próbálnak minél különlegesebb hatást kelteni, hanem az illatozásukkal is igyekeznek komplex élményt nyújtani a felhasználó és környezete számára. A Nokia 3310/3330-as telefonokat illatfelhőbe burkoló elő- és hátlapok most meggy, rózsa, citrom, dinnye és virág verzióban kaphatóak. A tartozékok mintázata és illata összhangban áll egymással, mivel a látvány és az illat természetesen ugyanazt a növényt szimulálja.

Ha illattal nincsenek is ellátva, de azért igen élethű hatást keltenek azok az előlapok is, amelyeket az Alcatel 511-es modelljéhez kínál az Ecorit. E tartozékok minőségi mintái széles választékban állnak a felhasználók rendelkezésére, hiszen az eprestől a kigyót ábrázoló darabig szinte minden változat megtalálható.

Info: 06(1)454-1681



## Ericsson T39

Sajnos csak pár hónapja fedeztem föl a magazint, de ezalatt csak pozitív vélemény alakult ki bennem. A legjobb ötletnek a piaci körképet tartom, ami szerintem tényleg valós leírást ad a hazai piac helyzetéről. Csupán egy kérdésem lenne: az interneten olvastam, hogy az Ericsson T39-nek (legalábbis a korábbi modelleknek) végfokhibája van. Ha lehetséges, írják meg, hogy ez valóban igaz-e, és ha igaz, mit is jelent valójában ez a hiba. Válaszukat előre is köszönöm!

Kovács Gergely

*Először is örülünk, hogy lapunk elnyerte tetszését, és köszönjük a piaci körképét illető dicséretet. Ezzel a rovattal valóban az a célunk, hogy minél valósabb képet adjunk a piaci helyzetről, már amennyire a havi megjelenés ezt lehetővé teszi.*

*Úgy tűnik, hogy az említett végfokhiba csupán szóbeszéd, mivel sem a forgalmazóktól, sem a szervizektől nem kaptunk ezt megerősítő információt (bár az is igaz, hogy meghibásodással kapcsolatos információt senki nem ad ki szívesen). Egyébként nagyon kényes kérdés a készülékek meghibásodás alapján történő megítélése. Kisebb-nagyobb problémák minden márká esetében előfordulhatnak, de ezek alapján nem szabad egyetlen modellt sem megbélyegezni.*

## Telefon vásárlás

A segítségüket kérem. Mobilkészülék váltás előtt állok, de az engem érdeklő készülékekről kitartó keresés ellenére sem az interneten, sem a forgalmazóknál nem leltem olyan kimerítő leírásra vagy tesztre, ami a valóságnak megfelelően bemutatná a telefonok tényleges tudását. Így Önökben van minden bizodalmam. Kérem, ha szeretné eljuttatni, küldjék el nekem villámposzt útján az alant következő cikkeket: 2001/6 Ericsson R520m, 2001/12 Siemens SI42, 2002/1-2 Ericsson T65, 2002/3 Nokia 6510. Fáradozásukat előre is köszönöm.

Mudry Péter

*Ezt a levelet elsősorban azért választottuk ki közlésre, mert jól mutatja, milyen nehézségek előtt áll az, aki a számára leginkább megfelelő mobiltelefont szeretné megtalálni. A Telecom Magazin*

*gyártóktól és szolgáltatóktól független tesztjei éppen a helyes választáshoz szükséges információt kívánják megadni. Ezért arra buzdítjuk minden kedves olvasónkat, hogy ennek tükrében olvassák tesztjeinket. A korábbi számok postai úton rendelkezhetők meg, és a szerkesztőségünkben is megvásárolhatók.*

## Háttérvilágítás

Egy javaslatot szeretnék tenni az újsággal kapcsolatban: mostanában egyre nagyobb divat, hogy sokan kicserélik a készülékük világítását. Az én fejemben is megfordult már ez a dolog, csak nem tudom, hogy kockázatos-e. Szerintem elég hasznos lenne, ha egy cikk erejéig foglalkoznának ezzel, mert sokakat érdekelhet (például, hogy mennyire biztonságos, nem lesz-e baja tőle a telefonnak, elveszti-e így a telefon a garanciáját stb...).

Az áprilisi számukban olvastam, hogy a Concorde GSM kínálatában megjelent egy "Bluetooth-szerű" vezetékes headset. Ez engem érdekelne, csak azt nem tudom, hogy vajon jó-e a Sony J6-os készülékekhez. Azt szeretném kérdezni, hogy tudnának-e nekem ez ügyben segíteni, például egy e-mail címet adni, ahol a Concorde GSM-nél érdeklődhethnék.

Zsömbi

*Köszönjük a tippet, utánajárunk a témának. Egyelőre annyit tudunk mondani, hogy a háttérvilágítás cseréjét többnyire csak bizonyos Nokia modellek esetében vállalják el a boltok. Más márkák esetében ugyanis nem tudják a megbíz-*

*ható működést garantálni. A háttérvilágításért felelős LED-ek cseréje a készülék garanciájának elvesztésével jár.*

*A Concorde GSM termékeivel kapcsolatban a következő telefonszámot tudjuk megadni: (1) 250-7013.*

## Ericsson T20e

Azzal a kérdéssel fordulok önökhöz, hogy át lehet-e az Ericsson T20s típusú telefont - pl.: szoftvercserével - T20e típusúvá alakítani, és ha igen, akkor mi módon? Segítségüket előre is köszönöm!

Egy olvasó

*Sajnos nem lehet a T20s telefont szoftvercserével T20e modelle alakítani, mivel nem csak szoftverbeli különbségről van szó: a T20e nagyobb memóriával rendelkezik.*

## CeBIT újdonságok

Az áprilisi szám CeBIT beszámolójában szereplő telefonok közül néhány (Samsung T100/T200/S100, Panasonic GD87, Nokia 7650) nagyon megtetszett, ezért tudni szeretném, hogy mikor fognak Magyarországon megjelenni, és mennyibe fognak kerülni.

Várhegyi Károly

*A bemutatott újdonságok megjelenését a gyártók általában negyedévre lövik be, ezért nehéz a pontos időpontot meghatározni. A Samsung T100 várhatóan nyáron jelenik meg, a Panasonic GD87 karácsony előtt várható, míg a Nokia 7650-es szeptemberben kerül a hazai boltokba.*



# Piaci körkép

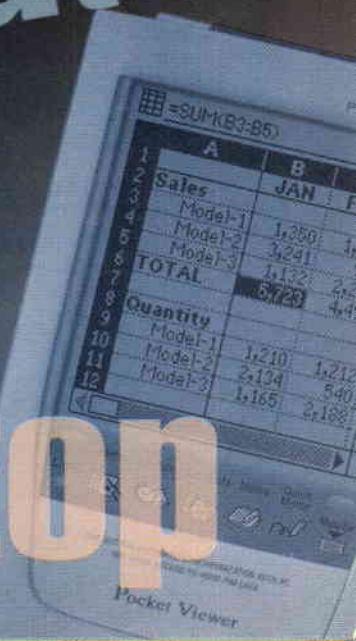
## Tartalom

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Telekommunikációs szakboltok ..... | 70 |
| Keres-kínál .....                  | 71 |
| PDA & palmtop körkép .....         | 78 |
| Mobiltelefon körkép .....          | 82 |
| Mobilszolgáltatók .....            | 94 |
| Hasznos elérhetőségek .....        | 97 |



Mobiltelefonok  
Szolgáltatók  
Szakboltok  
PDA & palmtop

Keres-kínál



# Telekommunikációs szakboltok

(hirdetésfelvétel: 237-0855)

## BUDAPEST

### Albacomp Rt.

1011 Budapest Fő u. 31.  
Tel.: 225-0347, Fax: 201-7782  
Hivatalos Sanyo és Premier  
(disztribútor).  
Telefonok, üzenetrögzítők  
Dect telefonok forgalmazása

### Spiller GSM

1043 Budapest Árpád út 56.  
(az udvarban)  
Tel.: (1)390-2175, (20)975-5815  
Használt mobiltelefonok nagy  
választékban.  
Több mint 300 féle előlap

### Király GSM szalon

1068 Budapest Király u. 54.  
Tel/Fax: 342-0506  
GSM kiegészítők és tartozékok,  
teljeskörű szerviz, GSM interface,  
ipari GSM, egyedi színes előlapok,  
GSM tanácsadás: H-P 9-18, Sz 9-13

### GSM Mobilfon

Budapest Nagymező u. 47.  
Tel: 20/9575-586  
Pannon GSM hivatalos  
viszonteladó, GSM telefonok és  
tartozékok, GSM-GPS alapú  
riasztó rendszerek, fix telepítési  
GSM berendezések

### City Force GSM

1078 Budapest Hernád u. 43.  
Tel.: 478-7070, 20/942-6815  
Pannon GSM előfizetések,  
GSM kiegészítők és tartozékok,  
teljeskörű szerviz, GSM interface,  
ipari GSM, egyedi színes előlapok,  
GSM tanácsadás: H-P 9-17, Sz 9-13

### Ferenczifon Kft.

1184 Budapest Üllői út 365.  
Tel.: 295-0073; (70)247-2010;  
(20)368-9989; (30)403-4848  
Vodafone hivatalos partner



### Fortuna GSM

Budapest József krt. 44.  
(József u. József krt. sarok)  
Fax: 210-7442;  
Tel.: (20)9525-184, (30)2079-033  
Mobiltelefon adás-vétel, csere,  
Nagy választék, szennazációs árak.  
Szerviz

### Krisztián GSM

1075 Budapest Erzsébet krt. 41.  
Tel.: (1)462-0060  
Egyedi kézzel festett előlapok  
Használt készülék adás-vétel  
Pannon GSM hivatalos viszonteladó  
GSM tartozékok

### Full GSM

1043 Budapest Árpád u. 126.  
Tel.: (70)318-0036; 369-2219  
Használt mobiltelefonok adás-  
vétele, cseréje. Hivatalos  
Vodafone partner

## UNIVERSUM GSM

1165 Budapest Bökényföldi út 70.  
Tel.: (1)407-4254, (70) 253-8607  
Üzletünkben folyamatosan  
legalább 50 db készülék közül  
válogathat a legújabb típusok  
mellett. Széles tartozék- és előlap  
kínálattal, helyszíni szervizzel  
várjuk régi és új ügyfeleinket.

## Trendex Holding Rt.

1117 Budapest Budafoki út 60.  
Tel.: (1)463-7000, (30)2896-559  
(20)9450-840, Fax: (1)463-7012  
Westel hivatalos partner  
Gyári és utángyártott  
GSM tartozékok és kiegészítők  
nagy választékban. Kisker-Nagyker

## Thökölly GSM - Speedshop.hu

1076 Budapest Thökölly út 2.  
Arzenál üzletház  
E-mail: info@speedshop.hu  
Tel.: (1)351-7541, (20)363-6004  
Gyári és utángyártott tartozékok  
Legnagyobb választékban, legjobb  
áron www.speedshop.hu szállítás  
az ország egész területére

## GSM Paradise

Vodafone logó  
1052 Budapest Deák Ferenc u. 21.  
(Kempinsky hotel mögött a Deák  
térnél) Tel.: (1)317-1203  
GSM kiegészítők, előlapok,  
tartozékok nagy választékban,  
ritkább típusokhoz is.  
Új és használt telefon Adás-Vétel-  
Csere. Előlap festés garanciával.  
GSM szerviz. H-P: 10-19. Sz.: 10-14

## GSM Bázis

Budapest IX. ker.  
Könyves K. krt. 12.  
Tel.: (1)456-1 446, (20)954-0900  
Új és használt mobiltelefonok  
adása-vétele, Telefonok  
"ledesítése" különböző színekben  
Tartozékok nagy választékban

## GSM Diszkont

Budapest III. ker. Szőlő u. 10.  
Tel.: (20)932-5900, (1)250-1935  
Mobiltelefon adás-vétele, cseréje  
Tartozékok nagy választékban

## West-GSM

Budapest VI. ker. Teréz krt. 58.  
Tel.: (20)376-6674, (30)3099-990  
Tartozékok, Mobiltelefonok  
adás-vétele, Szerviz

## VOXline Távközlés

1098 Budapest Dési Huber u. 2.  
Tel/fax: (1)280-9018  
Mobil: (20)9351-214  
URH rádiók adás-vétele, cseréje.  
Tartozékok árusítása, szerviz.  
HIF engedélyes profi és  
rádióamatőr, valamint  
Engedély nélkül használható PMR  
rádiók forgalmazása, telepítése.

## Piramis GSM

Budapest VIII. ker. József krt. 23.  
Tel.: (70)242-4172, (30)433-6633,  
(20)332-6765  
Rádiótelefon szaküzlet szerviz  
Új és használt készülékek adás-  
vétele, csere.  
Tartozékok, kártyák, feltöltők

## Paging Kft.

1035 Budapest Rakár u. 23.  
Tel./Fax: 06(1)368-2095,  
06(30)230-2095  
E-mail: paging@axelero.hu  
GSM tartozékok, szerviz  
Nagy és Kiskereskedelem

## Sigma-Com Bt.

1135. Budapest, Reitter F.u. 65/a  
Tel.: (1)238-0616; (20)433-5275  
www.kihangosito.hu



Kihangosítók, Autós specifikus  
Fúrás Nélküli Tartók

## BPL-Hungária Kft.

Tel: 365-4280, (20)9449-333,  
06(30)2296-999  
GSM tartozék nagykereskedelem.  
Kérje ingyenes termékkatalo-  
gusunkat és árlistánkat!  
www.bplhungaria.hu  
info@bplhungaria.hu

## BALASSAGYARMAT

### Fortuna GSM II.

2660 Balassagyarmat Hunyadi u. 1.  
(Rákóczi út - Hunyadi út sarok)  
Tel.: (20)476-4766, (30)380-0055  
Mobiltelefon adás-vétel, csere,  
nagy választék, szennazációs árak  
Szerviz

## BÉKÉSCSABA

### Mobil Doktor GSM szaküzlet

5600 Békéscsaba Andrassy u. 53  
(a Spar áruház emeletén)  
Tel/Fax: (66)450-052 / 22mell.  
Info: (70)313-0107  
e-mail: mobil@dr@bekenet.hu  
Vodafone hivatalos partner,  
Vodafone garanciális szerviz  
központ, feltöltő kártyák. Használt  
és új mobiltelefonok adás-vétele  
GSM tartozék nagykereskedés

## CELLDÖMÖLK

### GSM szaküzlet

Celldömölk Kossuth L. u. 16.  
Tel.: (95)423-423, (20)922-9751  
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

## DABAS

### GSM Stúdió

2370 Dabas Bartók B. u. 90.  
Laguna üzletház  
Tel.: (29)360-191, (70)3180-179  
Vodafone hivatalos partner  
Használt és új telefonok  
GSM szerviz, Telefon tartozékok

## EGER

### Térerő GSM

### Rádiótelefon szaküzlet

Westel partner  
3300 Eger, Dózsa Gy. tér 2.  
(a várnál) Tel.: (36)414-081  
3300 Rákóczi u. 100. (tesco)  
Tel.: 36/537-900  
Mobil telefon adás-vétel  
Tartozékok, kiegészítők diszkont  
áron, Akciók, GSM szerviz  
Előfizetés, dominó termékek.

## GYÁL

### Jamo GSM

2360 Gyál Körösi út 88-90  
(Körösi Üzletház)  
Tel.: (29)344-633, (30)913-8134  
Használt és új telefonok vétele,  
eladása, Teljeskörű szerviz  
szolgáltatás, Tartozékok  
árusítása, Telecom terjesztő

## GYÖMRŐ

### Q-GSM rádiótelefon szaküzlet és szerviz

2230 Gyömrő Táncsics M. u. 88.  
Tel: (29)333-708, (20)955-7770  
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

## GYŐR

### Kar-Tel GSM

9023 Győr Mester u. 5.  
Mobiltelefon szaküzlet  
Tel/Fax: 96/338-400  
Tel.: (30)9940-870, (30)9796-424  
Email: kar-telgsm@axelero.hu  
Használt műszaki cikkek

## KECSKEMÉT

### TECHNICOM-PRIMO

6000 Kecskemét, Köhid u 12-14  
Tel.: (76)505-646, (20)987-2446  
PANNON, VODAFONE feltöltő  
kártyák, GSM TARTOZÉKOK  
DISZKONT ÁRON, egyes  
tartozékok a városban a  
legolcsóbban! GSM szerviz és  
irodatechnikai tartozékok.  
MOBINF nagykereskedelmi partner.

## MISKOLC

### Térerő GSM

### Rádiótelefon szaküzlet

Westel partner Miskolc, Pesti u.  
Cora áruház  
Mobil telefon adás-vétel  
tartozékok, kiegészítők diszkont  
áron, akciók, GSM szerviz,  
előfizetés, dominó termékek  
Nyitást követő hónapban  
telefonkészülékek vásárlása  
esetén ajándékot adunk.

## Agria Telecom



3525 Miskolc, Szentpáli u. 9.  
Tel.: (46)505-676; (70)316-0176  
Feltöltőkártyás- és előfizetési  
akciók. Feltöltő kártyák.  
Mobiltelefonok adás-vétele,  
beszámítása. Tartozékok,  
kiegészítők diszkont áron, GSM  
szerviz

## SZÁZHALOMBATTA

### EURO GSM

2440 Százhalombatta Piac tér D/6.  
Tel.: (20)9949-975  
GSM kiegészítők és tartozékok  
Új és használt készülékek adás-  
vétele, Csere, GSM tanácsadás.  
Teljes körű szerviz.  
Hétfő - Péntekig: 10-18 óráig  
Szombat: 9-13 óráig

## SZOLNOK

### Chrome Tel GSM

5000 Szolnok  
Ady E. u. - Kápolna u. sarok  
Tel/Fax: (56)514-730  
Tel.: (70)316-0019  
Vodafone hivatalos partner  
GSM Szerviz, NOKIA garanciális  
felvevőhely

## TISZAÚJVÁROS

## Agria Telecom



3580 Tiszaújváros,  
Szt. István u. 1/a.  
Tel.: (49)540-155; (70)311-9122  
Feltöltőkártyás- és előfizetési  
akciók. Feltöltő kártyák.  
Mobiltelefonok adás-vétele,  
beszámítása. Tartozékok,  
kiegészítők diszkont áron, GSM  
szerviz

## VÁC

### Bim-Bam GSM

2600 Vác Petőfi u. Földvári tér sarok.  
Tel.: (29)826-202, 27/300-680  
Pannon GSM viszonteladó  
Rádiótelefonok és tartozékok

## Internet

Eredeti és kitűnő minőségű  
utángyártott mobiltelefon  
tartozékok A-Z-ig a legújabb  
típusokhoz is széles választékban.  
Szállítás az ország egész  
területére! Keressen meg minket  
a legkedvezőbb ár/minőségért.  
WEB: http://gsmrparts.fw.hu  
E-mail: gsmrpartozek@freemail.hu  
Telefon: 06(70)257-4689

## Keres-kínál

### Alcatel

Alcatel 301/302 szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Alcatel 501 szép állapotban, garanciával eladó. Tel.: 06(30)2079-033

Alcatel 511 szép állapotú készülék, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Alcatel 311 mobil szép állapotban, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

### Ericsson

Ericsson T18 kártyafüggetlen készülék, kékes-lila színben, új állapotban 10 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)3580-133

Ericsson T66 originált állapotú készülék 109 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9540-900

Ericsson T28-as szép állapotban eladó 28 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9809-290

Ericsson T66 mini mobilkészülék új állapotban 99 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(70)242-4172

Ericsson T68 mobil készülék vadonatúj dobozában, garanciával 115 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9423-729

Ericsson R520 kártyafüggetlen, GPRS, Bluetooth, infravörös port, WAP-os mobil készülék, teljesen új, 1 év garanciával 75 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(1)311-5280

Ericsson T29 megkímélt állapotban 33 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)332-6765

Ericsson T28s mobil szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.: 06(20)9-525-184

Ericsson R380 PDA - szerű mobilkészülék szép állapotban 69 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9755-815

Ericsson R310s készülék szép állapotban, kártyafüggetlen, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Újszerű állapotban eladó egy ericsson R2618 mobil garanciával 13 000 Ft-ért. Tel.:06(20)9755-815

Ericsson T29s szép állapotban kártyafüggetlenül, garanciával eladó v. cserélhető, www.fortunagsm.hu. Tel.: 06(30)207-90-33

Ericsson T10 mobil megkímélt állapotban gyári töltővel eladó 9 000 Ft-ért. Tel.:06(30)9730-125

Ericsson T20 mobil készülék szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson T28s szép állapotban kártyafüggetlenül eladó v. cserélhető. Tel.:06(20)342-98-68

Ericsson T28 használt állapotban 25 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(30)433-6633

Ericsson T39s szép állapotban, kártyafüggetlenül garanciával eladó. Tel.: 06(20)342-98-68

Ericsson T68 színes mobil új, vagy szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával, eladó v. cserélhető, www.fortunagsm.hu Tel.:06(20)9-525-184

Ericsson T68 szép állapotban, kártyafüggetlenül eladó. Tel.:06(20)342-98-68

Ericsson T68 mobilkészülék új, dobozában 115 000 Ft-ért eladó. Tel.:06(20)332-6765

Ericsson R520s szép állapotban kártyafüggetlenül, WAP, GPRS, 900/1800/1900, garanciával eladó. Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson T39 szép állapotban, 900/1800/1900, WAP, GPRS, kártyafüggetlen, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Ericsson T66 vadonat új, kártyafüggetlen, WAP, GPRS, 900/1800/1900, garancia, eladó v. cserélhető, www.fortunagsm.hu Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson T65 mobil készülék szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.:06(30)207-90-33

### Motorola

Motorola Timeport 250 vadonat új mobilkészülék, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.: 06(20)9-525-184

## Ne törje a fejét feleslegesen!

A kiváló minőségű mobiltartozékokról mi gondoskodunk!

A  Guanlitone tartozékok kizárólagos magyarországi forgalmazója a ConCorde Holding Rt.  
Viszonteladói raktárunk címe:  
1113 Budapest, Daróci út 1-3.  
Telefon: (+36-1) 372-7470



CONCORDE HOLDING



GUANLITONE

Motorola v3688 mobil  
garanciával  
36 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9755-815

Motorola v60 teljesen  
új mobilkészülék  
114 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)250-1935

Motorola V3690  
készülék szép állapot-  
ban,kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
www.fortunagsm.hu.

Motorola v66 mobil  
vadászútú készülék  
99 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9540-900

Motorola V50 mobil  
szép állapotban, kár-  
tyafüggetlenül, WAP,  
garanciával eladó  
www.fortunagsm.hu

Motorola v100  
kommunikátor új  
garanciával, gyári  
tartozékokkal,  
függetlenül eladó.  
Ár: 69 000 Ft.  
Tel.:06(20)9755-815

Szép állapotú  
Motorola v3688  
37 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9967-771

Motorola v70 teljesen  
új készülék  
199 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9423-729

Motorola v50  
megkímélt állapotban  
49 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Motorola v3690  
újszerű állapotban  
garanciával  
48 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9809-290

Motorola V51 mobil  
szép állapotban, kár-  
tyafüggetlenül, WAP,  
garanciával eladó.  
Tel.:06(20)9-525-184

Motorola V66 vadonat  
új mobil, GPRS,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó  
www.fortunagsm.hu  
Tel.: 06(20)9-525-184

Motorola v50 új,  
garanciával töltővel  
50 000 Ft-ért.  
Tel.:06(30)9730-125

Motorola V60 vadonat  
új mobil, fém ház,  
kártyafüggetlenül  
eladó v. cserélhető  
www.fortunagsm.hu.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Új Motorola v66  
dobozában garanciával  
85 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)433-6633

Motorola T191  
vadászútú új mobil,  
GPRS, kártyafüggetle-  
nül, garanciával eladó.  
Tel.:06(20)9-525-184

Motorola v60  
mobilkészülék eredeti  
csomagolásában  
119 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Motorola V51 szép  
állapotban, kártyafüg-  
getlenül, WAP,  
garanciával eladó.  
Tel.:06(20)342-98-68

Motorola V70 mobil  
vadászútú új, kártyafüg-  
getlen, GPRS, 1000  
telefonszám stb.  
Tel.:06(30)207-90-33  
www.fortunagsm.hu

## Nokia

Nokia 8850 vadonatúj,  
kártyafüggetlen, 1 év  
garanciával  
99 000 Ft-ért eladó.  
Tel.: 06(1)311- 5280

Nokia 9210  
Kommunikátor ,  
1 hónapja vásárolt,  
nem használt, dobozá-  
ban, nagyon kedvező  
áron eladó. Ericsson  
T68i készüléket  
beszámítok.  
06(30)9838-667

Nokia 8210-hez  
kétkártyás hátlap  
3600 Ft-ért eladó.  
(Utánvétellel is.)  
Tel.:06(20)9911-730

Nokia Cardphone 2db  
eladó egyenként  
69 000 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9755-815

Szép állapotban lévő  
Nokia 8850 eladó.  
Tel.: 06(20)367-1737

Nokia 3310 mobil  
szép állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával, eladó.  
Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 6510 vadonatúj,  
kártyafüggetlen, 1 év  
garanciával  
95 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)311- 5280

Nokia 6210 mobil  
megkímélt állapotban  
45 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Nokia 8850 originált  
állapotban, dobozában  
teljesen újonnan eladó  
105 000 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9325-900

Nokia 3330 mobil  
szép állapotban, WAP,  
saját memória,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Nokia 6510 teljesen új  
mobilkészülék  
dobozában  
115 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Nokia 8850 használt  
de megkímélt  
állapotban  
69 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Nokia 3110/3330  
készülékekhez  
kétkártyás hátlap  
3600 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9911-730

Nokia 6310 új  
mobilkészülék  
garanciával  
99 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Nokia 8210 használt  
állapotban de  
megkímélten  
42 000 Ft-ért eladó.  
Tel.: 06(30)433-6633

Nokia 6110 független  
készülék garanciával  
16 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9967-771



## Mobiltelefon tartozékok



**Concorde GSM**  
1016 Budapest Aladár u. 17.  
Tel: 06(1)487-0269 mobil: 06(20) 9469-161  
(csak viszonteladók részére!)  
info@concorde-gsm.hu

## TRENDEX HOLDING RT.

### Gyári és Utángyártott

Minőségi Mobiltelefon  
tartozékok - kiegészítők

bőr és átlátszó tokok  
szivargyújtók (12-24 V)  
hálózati töltők  
akkumulátorok  
antennák  
színes előlapok  
James Bond szettek  
kihangsúlyozók

1117. Budapest Budafoki út 60.  
Tel.:463-7000  
Fax: 463-7012  
Mobil: 06/30 -2896-559, 06/20-9450-840

### KIS- ÉS NAGYKERESKEDELEM

Nokia 6510 vadonatúj mobilkészülék  
115 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9364-791

Nokia 3310 mobil megkímélt állapotban  
22 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Nokia 8210 kártyafüggetlen, dobozban megkímélt állapotban eladó.  
Irányár: 45 000Ft.  
Tel.:06(30)251-8371

Nokia 3210 használt készülék töltővel  
15 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Nokia 6150 készülék szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Nokia 6210 új készülék garanciával  
69 900 Ft-ért átadó.  
Tel.:06(1)250-1935

Nokia 8210 mobil szép állapotban, kártyafüggetlenül garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Nokia 9110i szép állapotban, PDA funkciók, HTML böngésző, nagy memória, bővíthető, kártyafüggetlenül, garanciával eladó  
www.fortunagsm.hu.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Nokia 7110 mobil szép állapotban  
29 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Nokia 5210 original állapotban  
75 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)433-6633

Nokia 8310 új, vagy szép állapotú mobilkészülék, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Nokia 6110 mobil szép állapotban  
18 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9809-290

Nokia 6210 szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Nokia 8310 teljesen új készülék dobozában  
105 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Nokia 7110 készülék szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Nokia 6150 független készülék 25 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9730-125

Nokia 6310 vadonatúj készülék 99 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9540-900

**ECORIT**

GSM-Technology

**MOBILTELEFON  
TARTOZEKOK**

**AZ IGAZI NAGYKER**

1033 Budapest, kaszásdűlő út 2.

Tel./Fax: 06(1)454-1681

Mobil: 06(20)938-8880; 06(70)241-4939

E-mail: ecorit@mail.datanet.hu

**Kérje árlistánkat!**

**www.fortunagsm.hu**

**Rádiótelefon adás-vétel, csere.**

**Tartozékok óriási választékban, szenzációs árak!**

**Szerviz garanciával!**

**FORTUNA  
GSM**

**Bp. József Krt.44.**

(József u. József Krt. sarok)

TEL/FAX: 210-7442

MOBIL: 06(20)9-525-184

06(30)2-079-033

www.fortunagsm.hu



**FORTUNA  
GSM II.**

**2660 Balassagyarmat**

**Hunyadi u. 1.**

(Rákóczi út - Hunyadi út sarok)

TEL.: 06(20)476-4766

MOBIL: 06(30)380-0055



**CITY GSM**

**Bp. VI. Teréz Krt. 6.**

(Oklogon és a Király u. Között)

TEL.: 06(1)3424-196

MOBIL: 06(20)342-9868

06(30)264-6683



Nokia 8310 megkímélt állapotban  
89 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Nokia 3210 gyári töltővel garanciával  
15 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)390-2175

Nokia 8310 vadi új készülék dobozában  
105 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9423-729

Nokia 5110 típusú mobil megkímélten eladó garanciával  
10 000Ft-ért.  
Tel.:06(20)9755-815

Nokia 8210 originált állapotban  
69 900 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)456-1446

Nokia 5210 új mobil készülék eladó.  
69 900 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9325-900

Nokia 8210 gyári töltővel eladó  
55 000 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9755-815

Nokia 8250 mobil szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Nokia 8850 mobil szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)-9-525-184

Eladó Nokia 6210 gyári töltővel  
53 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9967-771

8250-es Nokia készülék szép állapotban garanciával eladó 105 000 Ft-ért.  
Tel.: 06(20)9809-290

Szép állapotban lévő kártyafüggetlen Nokia 8850 készülék eladó  
79 000 Ft-ért.  
Tel.:06(20)367-1737

Nokia 8250 mobil garanciával töltővel eladó. Ára: 85 000 Ft.  
Tel.:06(30)9730-125

Nokia 9210 szép állapotú, digitális fényképezőgéppel, színes kijelző, PC kezelőfelület, WAP, WWW, e-mail, fax, SMS, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Nokia 6310 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen mobiltelefon, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Szép állapotú 8850-es Nokia eladó.  
Ára:80 000Ft.  
Tel.:06(1)390-2175

Nokia 6510 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen mobilkészülék garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33, www.fortunagsm.hu

Nokia 3310 mobil gyári töltővel  
22 000 Ft-ért.  
Tel.:06(30)9730-125

Nokia 8855 új készülék garanciával kártyafüggetlenül  
179 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9755-815

Nokia 5210 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen mobilkészülék, garanciával eladó  
06(30)2079-033, www.fortunagsm.hu

Nokia 5510 headsettel, kábelekkal garanciával, westeles  
45 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9967-771

Nokia 8210 vadonatúj, kártyafüggetlen készülék eladó.  
Tel.:06(20)342-98-68

Nokia 3310 készülék garanciával, töltővel  
22 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)390-2175

Nokia6210 vadonatúj, kártyafüggetlen mobilkészülék eladó.  
Tel.:06(20)342-98-68

Nokia 8310 szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó.  
Tel.:06(20)342-98-68

Nokia 7110 szép állapotban, kártyafüggetlen készülék, garanciával eladó.  
Tel.:06(20)342-98-68

Nokia 3310 szép állapotban, kártyafüggetlenül garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)342-98-68

Nokia 8850 új, kártyafüggetlen készülék, garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)342-98-68

### Samsung

Samsung SGH-T100 új, kártyafüggetlen, 4096 színű TFT LCD, 16 polifonikus csengés, játékok, Wap, stb. garanciával eladó!  
www.fortunagsm.hu.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung N400 vadonatúj állapotban  
79 900Ft-ért eladó.  
Te.:06(1)250-1935

Samsung R200 kártyafüggetlen, gyári töltővel mobilkészülék  
60 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9809-290

Samsung N400 új mobil garanciával töltővel 92 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)390-2175

Samsung SGH-M100 szép állapotban, kártyafüggetlenül, MP3 lejátszó, sztereó headset, adatkábel, CD, eladó  
www.fortunagsm.hu.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung N620 vadonatúj, 16 polifónikus dallam, WAP, diktafon, kártyafüggetlenül, 1 év garanciával  
84 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)311-5280

## GSM termékek egyedülálló választékban CSAK VISZONTELDADÓKNAK!

Néhány érv, amiért érdemes felkeresni minket:

- ☑ Kultúrált környezet, parkolási lehetőség
- ☑ Gyors, rugalmas kiszolgálás
- ☑ Állandó raktárkészlet, akciók, újdonságok
- ☑ Kedvező ár/minőség, egységes csomagolás
- ☑ Hatalmas áruválaszték (GYÁRI és OEM tartozékok)

*Alcatel, Ericsson, Nokia, Motorola, Panasonic, Samsung, Siemens, Sony* **GYÁRI TARTOZÉKOK.**

Több mint **2.000.000** db áru azonnal raktárról!

## GSM tartozék nagykereskedés

GIGATEL Kft., H-1113 Budapest, Bocskai u. 38-40., Telefon: (1) 381-0614  
Internet: www.gigatel.hu Email: info@gigatel.hu

## Vásároljon minőséget kedvező áron!

# Piramis GSM

Rádiótelefon szaküzlet, szerviz

Budapest VIII. József krt. 23.

Budagyöngye Bevásárlóközpont

1026 Budapest Szilágyi Erzsébet fasor 121.

H-P 10 - 19-ig; Szombat 10-14-ig

Tel.: 06(70)242-4172, 06(30)433-6633, 06(20)332-6765

Weboldalunk: <http://piramismgsm.fw.hu>

Új és használt készülékek adás-vétele,  
csere, tartozékok, kártyák, feltöltők



Samsung SGH- N100  
szép állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung Q200  
vadatnútj állapotban  
109 900 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9540-900

Samsung A300  
teljesen új állapotban  
94 900 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9423-729

Samsung SGH A400  
új vagy szép állapot-  
ban, kártyafüggetlenül  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung SGH R210  
szép állapotban, kár-  
tyafüggetlenül készülék,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung N620  
mobilkészülék  
vadatnútj, eredeti  
csomagolásában  
94 900 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9325-900

Samsung SGH N400  
vadatnútj, kártyafüg-  
getlenül készülék,  
magyar menüvel,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung A400  
vadatnútj készülék  
109 900 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)456-1446

Samsung T100 színes  
kijelzésű mobilkészü-  
lék vadatnútj  
179 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)9364-791

Samsung R210 új  
készülék kártyafügget-  
lenül 40 000 Ft-ért  
eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Samsung SGH N500  
vadatnútj,  
kártyafüggetlenül mobil,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung N100 új  
készülék garanciával  
55 000 Ft-ért.  
Tel.:06(20)9809-290

Samsung N500 telje-  
sen új, kártyafügget-  
lenül, 1 év garanciával  
64 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)311-5280

Samsung A300 új,  
vagy szép állapotban,  
2db akkumulátorral,  
gyári headset, kártya-  
függetlenül, garancia,  
eladó v. cserélhető.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung Q200  
vadatnútj, kártyafüg-  
getlenül készülék,  
GPRS, dupla kijelző,  
eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu).  
Tel.:06(20)9-525-184

Samsung A400 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)342-98-68

## Siemens

Siemens S35 mobil-  
készülék garanciával  
29 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9730-125



mobiltelefon tartozékok

[www.haffner.hu](http://www.haffner.hu)

Siemens S45 szép  
állapotban, kártyafüg-  
getlenül, GPRS,  
garanciával eladó  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu).  
Tel.: 06(20)9-525-184

Siemens SL45 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával, MP3  
lejátszóval, sztereó  
headsettel eladó.  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu)  
Tel.:06(20)9525-184

Siemens C35  
pannonos szép  
állapotban  
16 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)390-2175

Siemens ME45 szép  
állapotban, kártyafüg-  
getlenül, GPRS, ütés-,  
por-, vízálló,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Siemens S45 új  
készülék 69 000 Ft-ért  
eladó.  
Tel.:06(70)242-4172

Siemens SL42 új,  
kártyafüggetlenül, 1 év  
garanciával, memória  
kártyával  
69 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)311-5280

Siemens ME45  
teljesen új, GPRS,  
EMS, WAP, gyárilag  
kártyafüggetlenül,  
1 év garanciával  
69 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(1)311-5280

Siemens S35 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(20)9-525-184

Siemens C45 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával, eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Siemens S45 teljesen  
új, kártyafüggetlenül,  
GPRS, 1 év  
garanciával  
67 000 Ft-ért.  
Tel.:06(1)311-5280

Siemens ME45 új  
készülék 69 000 Ft-ért  
eladó.  
Tel.:06(30)433-6633

Siemens A40 szép  
állapotban  
11 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)9967-771

Siemens SL45 mobil  
originált állapotban  
89 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(30)433-6633

Siemens M35 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Siemens S45  
mobilkészülék alig  
használt állapotban  
75 000 Ft-ért eladó.  
Tel.:06(20)332-6765

Siemens C35 szép  
állapotban,  
kártyafüggetlenül,  
garanciával eladó.  
Tel.: 06(30)207-90-33

Siemens S45 szép állapotban, kártyafüggetlenül garanciával eladó. Tel.: 06(20)342-98-68

### Sony

Sony Z7 vadonatúj, kártyafüggetlen készülék, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Sony Z5 teljesen új készülék dobozában 69 900 Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)9423-729

Sony J70 szép állapotú, kártyafüggetlen készülék, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Sony Z7 vadonatúj készülék 89 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)456-1446

Sony J5 szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Sony Z7 mobil szép állapotban megkímélten 75 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(70)242-4172

Sony J70 dobozában, megkímélt állapotban 43 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)332-6765

Sony Z5 eladó garanciával 45 000 Ft-ért. Tel.: 06(1)390-2175

Sony J6 szép állapotban, kártyafüggetlen készülék garanciával eladó. Tel.: 06(20)9-525-184

Sony J7 mobilkészülék használt állapotban 45 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)332-6765

Sony Z7 teljesen új mobilkészülék garanciával 79 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)433-6633

### SonyEricsson

SonyEricsson T68i teljesen új készülék dobozában garanciával 129 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(70)242-4172

SonyEricsson T68i originált csomagolásban, garanciával 130 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)456-1446

SonyEricsson T68i új készülék, MMS, kártyafüggetlen, eladó v. cserélhető. Garancia!!! Tel.: 06(30)207-90-33 www.fortunagsm.hu.

### Panasonic

Panasonic GD 90 új garanciával 25 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)9967-771

Panasonic GD 92 szép állapotban, kártyafüggetlen készülék garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Panasonic GD 93 szép állapotban, kártyafüggetlen mobil, garanciával eladó. Tel.: 06(20)9-525-184

Panasonic GD 95 vadonatúj, kártyafüggetlen készülék, garanciával eladó. Tel.: 06(30)207-90-33

Panasonic GD75 vadonatúj, vagy szép állapotú mobil, kártyafüggetlenül, garanciával, eladó v. cserélhető, www.fortunagsm.hu. Tel.: 06(30)207-90-33

Panasonic GD95 szép állapotban, kártyafüggetlenül, garanciával eladó. Tel.: 06(20)342-98-68

### Vegyes

Sewon 1000 típusú új készülék átadó 69 900 Ft-ért. Tel.: 06(20)9325-900

LG 600 vadonatúj, kártyafüggetlen, Wap, dupla kijelző, hanghívás stb. garancia, eladó v. cserélhető! www.fortunagsm.hu. Tel.: 06(20)9-525-184

LG 510w új, kártyafüggetlen, 1 év garanciával 104 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(1) 311-5280

LG-510W új, kártyafüggetlen, gyárilag kék világítás, eladó v. cserélhető. Tel.: 06(30)207-90-33 www.fortunagsm.hu

Sewon 2000 mini mobil vadonatúj készülék 139 900 Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)9364-791

LG 600 teljesen új, gyárilag kártyafüggetlen, 1 év garanciával 82 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)311-5280

Használt vagy új rádiótelefonját napi legmagasabb áron, készpénzért megvásároljuk, esetleg cseréljük áregyeztetéssel másik készülékre! Hívjon bizalommal, 06(20)9-525-184, 06(30)207-90-33.

NEC 21i vadonatúj, kártyafüggetlen, színes kijelző, polifonikus csengés stb., garancia, eladó v. cserélhető! Tel.: 06(30)207-90-33 www.fortunagsm.hu

LG 600 vadonatúj mobilkészülék 99 000 Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)9540-900

### Tartozékok

Motorola v50-es mobiltelefonhoz eladógyári autós kihangosító szett 20 000 Ft-ért. Tel.: 06(70)276-5733 vagy 06(20)468-4942

www.krisztiangsm.hu  
Bp. VII. Erzsébet krt. 41.  
462 00 60

## Egyedi, kézzel festett előlapok!

egyedi elképzelés szerint is  
minden típusra



használt készülék adás - vétel

**PANNON GSM**  
An élvonal.  
Hivatalos viszonteladó

Akciós készülékek  
praktikum illetve  
előfizetői kártyával

Importőr: **T.D.T.** - Mobiltelefon tartozékok nagykereskedése

Utángyártott GSM - tartozékok: **legjobb minőségben - a legjobb áron!**

Termékeink: Bőrtok, nyílontok, nylon + textil hátfalas tok, övtáskák, szívargyújtó-töltő, hálózati-töltő, előlap, adatkábel, akkumulátor.

**Tartozékok  
állandó  
akciója!**

Visszonteladók jelentkezését várjuk!

Nagykereskedőknek további kedvezményeket!

**T.D.T.: versenyben az árakkal és a minőséggel**

Termékeink postai úton, utánvétellel megrendelhetők.

Kiskereskedők részére, netto 20 000 Ft rendelés esetén a postaköltséget átvállaljuk!

Telefon: 06(20)988-88-11, 06(20)3463-400, 06(20)32-12-666

Fax: 06(72)498-478, E-mail: tdtcom@enternet.hu

Levelezési cím: 7677 Ortú, Kossuth L. U.22.

## ANNET GROUP KFT

Sewon 2000

Sewon 1000

LG510

Trium

Maxon 6880



Más típusú telefonok, tokok, tartozékok  
széles választéka, kis- és nagyker áron

Budapest, VI. Szinyei M. u.1. Tel/Fax: 311-52-80

Az árak az Áfát tartalmazzák

# MOBIL KISOKOS

IV. Évfolyam 1. Szám  
Ára: 545 Ft

Telecom magazin különszám

Alcatel  
Benefon  
Ericsson  
Motorola  
Nokia  
Panasonic

**72**  
**MOBIL**

Sagem  
Samsung  
Sendo  
Siemens  
Sony  
Trium

Részletes adatok - paraméterek - szolgáltatások

***Megjelent a MOBIL KISOKOS  
legújabb száma!***

**72 mobiltelefon részletes adatai**

**Keresse az újságárusoknál**



| PDA Jellemzők          | Casio Cassiopea E-125    | Casio Cassiopea E200   | Casio Pocket Viewer 460/660 |
|------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Méret                  | 83x132x20 mm             | 1300x82x17 mm          | 81,5x128x15,6 mm            |
| Súly                   | 250 gramm                | 190 gramm              | 145 gramm                   |
| Memória                | 32 Mb                    | 64 Mb                  | 4 / 6 Mb                    |
| Processzor             | n.a.                     | 206 MHz                | n.a.                        |
| Operációs rendszer     | Windows Pocket PC        | Pocket PC 2002         | Casio                       |
| Kijelző / felbontás    | színes (64k) / 240x320   | színes (64k) / 240x320 | monokróm / 160x160          |
| Háttérvilágítás        | •                        | •                      | •                           |
| Érintőképernyő         | •                        | •                      | •                           |
| Billentyűzet           | -                        | -                      | -                           |
| Adatbevitel            | ceruza                   | ceruza                 | ceruza                      |
| Infravörös port        | •                        | •                      | -                           |
| Bővíthetőség           | •                        | •                      | -                           |
| Tápellátás             | újratölthető Li-ion akku | újratölthető akku      | mini ceruzaelem             |
| Internetes elérhetőség | www.sktrade.hu           | www.sktrade.hu         | www.sktrade.hu              |
| Tájékoztató ár         | 150 000 Ft               | 259 990 Ft             | 45 990 Ft / 52 990 Ft       |



| PDA Jellemzők          | Compaq iPaq 3760         | Compaq iPaq 3850 / 3870  | C-pen 600mx     |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| Méret                  | 130x84x16 mm             | 134x84x16 mm             | 140x35x24 mm    |
| Súly                   | 178 gramm                | 180 gramm                | 80 gramm        |
| Memória                | 64 Mb                    | 64 Mb                    | 4 Mb            |
| Processzor             | 206 MHz                  | 206 MHz                  | 72 MHz          |
| Operációs rendszer     | Pocket PC 2002           | Pocket PC 2002           | ARIPOS™         |
| Kijelző / felbontás    | színes (4096) / 240x320  | színes (64k) / 240x320   | monokróm / n.a. |
| Háttérvilágítás        | •                        | •                        | -               |
| Érintőképernyő         | •                        | •                        | -               |
| Billentyűzet           | -                        | -                        | -               |
| Adatbevitel            | ceruza                   | ceruza                   | szkenner, írás  |
| Infravörös port        | •                        | • (bluetooth-3870)       | •               |
| Bővíthetőség           | •                        | •                        | -               |
| Tápellátás             | újratölthető Li-ion akku | újratölthető Li-pol akku | mini ceruzaelem |
| Internetes elérhetőség | www.compaq.hu            | www.compaq.hu            | www.cpen.hu     |
| Tájékoztató ár         | 174 875 Ft               | 211 000 / 249 750 Ft     | 89 990 Ft       |



| PDA Jellemzők          | eBookMan 901/911        | Handspring Treo            | Handspring Visor Edge    |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Méret                  | 86x131x17 mm            | 110x69x18 mm               | 79x119x11 mm             |
| Súly                   | 185 gramm               | 153 gramm                  | 136 gramm                |
| Memória                | 8 / 16 Mb               | 16 Mb                      | 8 Mb                     |
| Processzor             | n.a.                    | 33 MHz                     | 33 MHz                   |
| Operációs rendszer     | Saját                   | Palm OS 3.5.2 H4.0         | Palm OS 3.5.2H2          |
| Kijelző / felbontás    | monokróm / 240x200      | monokróm                   | monokróm / 160x160       |
| Háttérvilágítás        | ●                       | ●                          | ●                        |
| Érintőképernyő         | ●                       | ●                          | ●                        |
| Billentyűzet           | -                       | billentyűzettel is kapható | -                        |
| Adatbevitel            | ceruza                  | ceruza / billentyűzet      | ceruza                   |
| Infravörös port        | -                       | ●                          | ●                        |
| Bővíthetőség           | ●                       | -                          | ●                        |
| Tápellátás             | mini ceruzaelem         | Li-ion akku                | újratölthető Li-ion akku |
| Internetes elérhetőség | www.ebookman.hu         | www.handspring.hu          | www.handspring.hu        |
| Tájékoztató ár         | 119 990 Ft / 129 990 Ft | 237 250 Ft                 | 62 375 Ft                |



| PDA Jellemzők          | Handspring Visor Deluxe           | Handspring Visor Prism   | Handspring Visor Neo/Pro |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Méret                  | 76x122x18 mm                      | 76x122x22 mm             | 76x122x18 mm             |
| Súly                   | 153 gramm                         | 175 gramm                | 153 gramm                |
| Memória                | 8 Mb                              | 8 Mb                     | 8 / 16 Mb                |
| Processzor             | 16 MHz                            | 33 MHz                   | 33 MHz                   |
| Operációs rendszer     | Palm OS 3.1H                      | Palm OS 3.5.2H           | Palm OS 3.5.2H           |
| Kijelző / felbontás    | monokróm / színes (64k) / 160x160 | színes (64k) / 160x160   | monokróm / 160x160       |
| Háttérvilágítás        | ●                                 | ●                        | ●                        |
| Érintőképernyő         | ●                                 | ●                        | ●                        |
| Billentyűzet           | -                                 | -                        | -                        |
| Adatbevitel            | ceruza                            | ceruza                   | ceruza                   |
| Infravörös port        | ●                                 | ●                        | ●                        |
| Bővíthetőség           | ●                                 | ●                        | ●                        |
| Tápellátás             | ceruzaelem                        | újratölthető Li-ion akku | ceruzaelem               |
| Internetes elérhetőség | www.handspring.hu                 | www.handspring.hu        | www.handspring.hu        |
| Tájékoztató ár         | 44 500 Ft                         | 142 375 Ft               | 79 125 Ft / 114 875 Ft   |



| PDA Jellemzők          | HP Jornada 565/568       | HP Jornada 720           | Palm m125          |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Méret                  | 78x130x16 mm             | 95x189x34 mm             | 78x122x22 mm       |
| Súly                   | 173 gramm                | 510 gramm                | 125 gramm          |
| Memória                | 32 / 64 Mb               | 32 Mb                    | 8 Mb               |
| Processzor             | 206 MHz                  | 206 MHz                  | n.a.               |
| Operációs rendszer     | Pocket PC 2002           | Windows Pocket PC        | Palm OS 4.0        |
| Kijelző / felbontás    | színes (64k) / 240x320   | színes (64k) / 640x240   | monokróm / 160x160 |
| Háttérvilágítás        | ●                        | ●                        | ●                  |
| Érintőképernyő         | ●                        | ●                        | ●                  |
| Billentyűzet           | -                        | ●                        | -                  |
| Adatbevitel            | ceruza                   | ceruza, billentyűzet     | ceruza             |
| Infravörös port        | ●                        | ●                        | ●                  |
| Bővíthetőség           | ●                        | ●                        | ●                  |
| Tápellátás             | újratölthető Li-pol akku | újratölthető Li-ion akku | ceruzaelem         |
| Internetes elérhetőség | www.hp.hu                | www.hp.hu                | www.palm.com       |
| Tájékoztató ár         | 212 375 Ft / 227 500 Ft  | 287 375 Ft               | 74 750 Ft          |



| PDA Jellemzők          | Palm m500          | Palm m515              | Psion 5mx            |
|------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| Méret                  | 114x79x10 mm       | 114x79x13 mm           | 170x90x23 mm         |
| Súly                   | 114 gramm          | 140 gramm              | 354 gramm            |
| Memória                | 8 Mb               | 16 Mb                  | 16 Mb                |
| Processzor             | 33 MHz             | 33 MHz                 | 36 MHz               |
| Operációs rendszer     | Palm OS 4.0        | Palm OS 4.0            | Epoc 32              |
| Kijelző / felbontás    | monokróm / 160x160 | színes (64k) / 160x160 | monokróm / 640x240   |
| Háttérvilágítás        | ●                  | ●                      | ●                    |
| Érintőképernyő         | ●                  | ●                      | ●                    |
| Billentyűzet           | -                  | -                      | ●                    |
| Adatbevitel            | ceruza             | ceruza                 | billentyűzet, ceruza |
| Infravörös port        | ●                  | ●                      | ●                    |
| Bővíthetőség           | ●                  | ●                      | ●                    |
| Tápellátás             | Li-polymer akku    | Li-ion akku            | ceruzaelem           |
| Internetes elérhetőség | www.palm.com       | www.palm.com           | www.psion.hu         |
| Tájékoztató ár         | 122 375 Ft         | 153 625 Ft             | 190 875 Ft           |



| PDA Jellemzők          | Psion series 7           | Psion Netbook            | Psion Revo              |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Méret                  | 235x182x37 mm            | 235x182x37 mm            | 157x79x17 mm            |
| Súly                   | 1150 gramm               | 1150 gramm               | 200 gramm               |
| Memória                | 16 Mb                    | 32 Mb                    | 8 Mb                    |
| Processzor             | 133 MHz                  | 190 MHz                  | 36 MHz                  |
| Operációs rendszer     | Epoc 32                  | Epoc 32                  | Epoc 32                 |
| Kijelző / felbontás    | színes (256) / 640x480   | színes (256) / 640x480   | monokróm / 480x160      |
| Háttérvilágítás        | ●                        | ●                        | -                       |
| Érintőképernyő         | ●                        | ●                        | ●                       |
| Billentyűzet           | ●                        | ●                        | ●                       |
| Adatbevitel            | billentyűzet, ceruza     | billentyűzet, ceruza     | billentyűzet, ceruza    |
| Infravörös port        | ●                        | ●                        | ●                       |
| Bővíthetőség           | ●                        | ●                        | -                       |
| Tápellátás             | újratölthető Li-ion akku | újratölthető Li-ion akku | újratölthető Ni-Mh akku |
| Internetes elérhetőség | www.pSION.hu             | www.pSION.hu             | www.pSION.hu            |
| Tájékoztató ár         | 374 875 Ft               | 399 875 Ft               | 122 500 Ft              |



| PDA Jellemzők          | Royal daVinci      | Royal Vista      | Siemens SX45                 |
|------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| Méret                  | 84x120x18 mm       | 56x87x4 mm       | 134,3x87x26,5 mm             |
| Súly                   | 170 gramm          | 30 gramm         | 303 gramm                    |
| Memória                | 2 Mb               | 768 Kb           | 32 Mb                        |
| Processzor             | n.a.               | n.a.             | 150 MHz                      |
| Operációs rendszer     | Royal              | Royal            | Windows CE 3.0 for Pocket PC |
| Kijelző / felbontás    | monokróm / 160x160 | monokróm / n.a.  | színes (64k) / 240x320       |
| Háttérvilágítás        | ●                  | -                | ●                            |
| Érintőképernyő         | ●                  | ●                | ●                            |
| Billentyűzet           | opcionális         | ●                | -                            |
| Adatbevitel            | ceruza             | billentyűzet, PC | ceruza                       |
| Infravörös port        | -                  | -                | ●                            |
| Bővíthetőség           | -                  | -                | ●                            |
| Tápellátás             | ceruzaelem         | gombelem         | újratölthető Li-ion akku     |
| Internetes elérhetőség | www.bl.hu          | www.bl.hu        | www.siemens.hu               |
| Tájékoztató ár         | 49 900 Ft          | 36 990 Ft        | 300 000 Ft                   |



| Modell                               | Alcatel 311   | Alcatel 511  | Benefon ESC  | Ericsson A2628   | Ericsson T20   |
|--------------------------------------|---------------|--------------|--------------|------------------|----------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |               |              |              |                  |                |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800  | GSM 900/1800 | GSM 900/1800 | GSM 900/1800     | GSM 900/1800   |
| Méret:                               | 103x44x24 mm  | 97x42x20 mm  | 129x49x23mm  | 131x51x25 mm     | 101x54x28 mm   |
| Súly:                                | 99 gramm      | 75 gramm     | 174 gramm    | 140 gramm        | 113 gramm      |
| Standard akku.:                      | 700 Ni-Mh     | 600 Li-ion   | 900 Li-ion   | BST-11 / BHC-11  | Li-ion         |
| Készenléti idő:                      | 260 óra       | 220 óra      | 70-140 óra   | 110 óra (BST-11) | 200 óra        |
| Beszélgetési idő:                    | 2 óra 45 perc | 6 óra        | 3-7 óra      | 3 óra (BST-11)   | 10 óra         |
| <b>Jellemzők</b>                     |               |              |              |                  |                |
| <b>Kijelző</b>                       |               |              |              |                  |                |
| Grafikus                             | ●             | ●            | ●            | ●                | ●              |
| Max. szövegsor                       | 5             | 5            | 15           | 3                | 3              |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |               |              |              |                  |                |
| Saját telefonkönyv                   | -             | -            | -            | 100              | 99             |
| Hívócsoporthoz a telefonkönyvben     | ●             | ●            | -            | -                | -              |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | ● / ●         | ● / ●        | - / -        | - / ●            | - / ●          |
| <b>Híváskezelés</b>                  |               |              |              |                  |                |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10       | 10 / 10      | 10 / 10      | 10 / 10          | 10 / 10        |
| Gyári csengődallamok száma           | 25            | 31           | 40           | 15               | 14             |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 1 / ●         | 2 / ●        | ● / -        | 4 / ●            | 4 / ●          |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●             | ●            | ●            | -                | ●              |
| Környezethez szabható profilok       | -             | -            | ●            | ●                | ●              |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |               |              |              |                  |                |
| Infravörös port                      | -             | -            | -            | -                | -              |
| HSCSD / GPRS                         | - / -         | - / -        | - / -        | - / -            | - / -          |
| Bluetooth                            | -             | -            | -            | -                | -              |
| WAP-böngésző                         | ●             | ●            | -            | ●                | ●              |
| <b>Extrák</b>                        |               |              |              |                  |                |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / -     | ● / ● / -    | ● / ● / ●    | ● / ● / -        | ● / ● / -      |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | - / ● / -     | 3 / ● / ●    | 7 / ● / -    | 3 / ● / -        | ● / ● / -      |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -         | ● / -        | - / -        | ● / -            | ● / -          |
| Prediktív szövegbevitel              | ● (magyar)    | ● (magyar)   | ●            | -                | -              |
| FM rádió / MP3 játékos               | - / -         | - / -        | - / -        | - / -            | - / -          |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | ● / ●         | ● / ●        | - / -        | - / -            | - / -          |
| Asztali kihangosítás                 | ●             | ●            | -            | -                | -              |
| Listaár                              | 75000 Ft      | 85800 Ft     | 272900 Ft    | 54000-66900 Ft   | 42900-85500 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | -             | 24900 Ft     | 189000 Ft    | -                | 6900 Ft        |
| Pre-paid ár                          | 19900 Ft      | 39900 Ft     | -            | 16900 Ft         | 15900-27900 Ft |



| Modell                               | Ericsson T39      | Ericsson T65   | Ericsson T68      | Ericsson R520     | Ericsson R380s   |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                   |                |                   |                   |                  |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800   | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800     |
| Méret:                               | 96x50x18 mm       | 105x49x21 mm   | 100x48x20 mm      | 130x50x16 mm      | 130x50x26 mm     |
| Súly:                                | 86 gramm          | 94 gramm       | 84 gramm          | 105 gramm         | 164 gramm        |
| Standard akku.:                      | 600 Li-ion        | n.a.           | 700 Li-polimer    | 600 Li-Pol        | 950 Li-ion       |
| Készletidő:                          | 300 óra           | max. 11 óra    | 290 óra           | 300 óra           | 106 óra          |
| Beszélgetési idő:                    | 10 óra            | max. 11 óra    | 13 óra            | 10 óra            | 4 óra            |
| <b>Jellemzők</b>                     |                   |                |                   |                   |                  |
| <b>Kijelző</b>                       |                   |                |                   |                   |                  |
| Grafikus                             | ●                 | ●              | ● (színes)        | ●                 | ●                |
| Max. szövegsor                       | 3                 | 4              | 7                 | 5                 | 4 (flip zárva)   |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                   |                |                   |                   |                  |
| Saját telefonkönyv                   | 510               | 300            | 510               | 510               | ●                |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | ●                 | -              | ●                 | -                 | -                |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | ● / 10            | ● / ●          | - / ●             | - / 10            | - / -            |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                   |                |                   |                   |                  |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10           | 30 / 30 / 30   | 10 / 10           | 10 / 10           | ●                |
| Gyári csengődallamok száma           | 14                | 15             | 14                | 14                | 14               |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 8 / ●             | 8 / ●          | 8 / ●             | 4 / ●             | 4 / ●            |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●                 | ●              | ●                 | ●                 | ●                |
| Környezethez szabható profilok       | ●                 | ●              | ●                 | ●                 | -                |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                   |                |                   |                   |                  |
| Infravörös port                      | ●                 | -              | ●                 | ●                 | ●                |
| HSCSD / GPRS                         | ● / ●             | ● / ●          | ● / ●             | ● / ●             | - / -            |
| Bluetooth                            | ●                 | -              | ●                 | ●                 | -                |
| WAP-böngésző                         | ●                 | ●              | ●                 | ●                 | ●                |
| <b>Extrák</b>                        |                   |                |                   |                   |                  |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●         | ● / ● / ●      | ● / ● / ●         | ● / ● / ●         | ● / ● / ●        |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 2 / ● / ●         | 4 / ● / -      | 6 / ● / ●         | 2 / ● / ●         | 1 / ● / ●        |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | ● / ●             | ● / -          | ● / ●             | ● / ●             | ● / -            |
| Prediktív szövegbevitel              | ●                 | ●              | ●                 | ●                 | -                |
| FM rádió / MP3 játzó                 | - / -             | - / -          | - / -             | - / -             | - / -            |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | ● / -             | ● / -          | ● / -             | ● / -             | - / -            |
| Asztali kihangosítás                 | -                 | -              | -                 | ●                 | ●                |
| Listaár                              | 151000 Ft         | 135000 Ft      | 232000 Ft         | 120900 Ft         | 145900-308000 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | 74900 Ft          | 44900-54900 Ft | 99900-119900 Ft   | 49900 Ft          | 79900 Ft         |
| Pre-paid ár                          | -                 | -              | -                 | -                 | -                |



| Modell                               | Motorola Accompli 008 | Motorola T192 | Motorola T205 | Motorola T280     | Motorola Timeport 250 |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                       |               |               |                   |                       |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800          | GSM 900/1800  | GSM 900/1800  | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900     |
| Méret:                               | 97x59x28 mm           | 118x47x22 mm  | 112x46x18 mm  | 124x49x24 mm      | 130x46x25 mm          |
| Súly:                                | 159 gramm             | 117 gramm     | 90 gramm      | 119 gramm         | 102 gramm             |
| Standard akku.:                      | 800 Li-ion            | 600 Ni-Mh     | 600 Li-ion    | Li-ion            | 550 Li-ion            |
| Készenléti idő:                      | 120-140 óra           | max. 300 óra  | 96 óra        | 254 óra           | 125 óra               |
| Beszélgetési idő:                    | 2-3 óra               | max. 3 óra    | 3 óra         | 4,3 óra           | 3,5 óra               |
| <b>Jellemzők</b>                     |                       |               |               |                   |                       |
| <b>Kijelző</b>                       |                       |               |               |                   |                       |
| Grafikus                             | ●                     | ●             | ●             | ●                 | ●                     |
| Max. szövegsor                       | 240x320 pixel         | 4             | 4             | 5                 | 5                     |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                       |               |               |                   |                       |
| Saját telefonkönyv                   | ● (2Mb)               | 100           | 100           | 500               | 300                   |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | -                     | -             | -             | -                 | -                     |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / -                 | - / -         | - / -         | - / -             | - / -                 |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                       |               |               |                   |                       |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 20 / 20               | 10 / 10       | 10 / 10       | 10 / 10           | 10 / 10               |
| Gyári csengődallamok száma           | 18                    | 11            | 18            | 25                | 10                    |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 4 / ●                 | 2 / ●         | - / -         | ● / ●             | 1 / ●                 |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●                     | ●             | ●             | ●                 | ●                     |
| Környezetehz szabható profilok       | -                     | -             | -             | -                 | -                     |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                       |               |               |                   |                       |
| Infravörös port                      | ●                     | -             | -             | ●                 | ●                     |
| HSCSD / GPRS                         | - / ●                 | - / ●         | - / -         | - / ●             | - / -                 |
| Bluetooth                            | -                     | -             | -             | -                 | -                     |
| WAP-böngésző                         | ●                     | ●             | ●             | ●                 | ●                     |
| <b>Extrák</b>                        |                       |               |               |                   |                       |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●             | ● / ● / -     | ● / ● / -     | ● / ● / ●         | ● / ● / ●             |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 3 / ● / ●             | 1 / ● / -     | - / ● / -     | 3 / ● / ●         | 3 / ● / ●             |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -                 | ● / -         | - / -         | ● / -             | ● / ●                 |
| Prediktív szövegbevitel              | -                     | ●             | -             | ● (magyar)        | ● (magyar)            |
| FM rádió / MP3 játészó               | - / -                 | - / -         | - / -         | - / -             | - / -                 |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -                 | ● / -         | - / -         | - / -             | - / -                 |
| Asztali kihangosítás                 | -                     | -             | -             | -                 | -                     |
| Listaár                              | 181900-239000 Ft      | -             | 66900 Ft      | -                 | 122900-129900 Ft      |
| Akciós ár előfizetéssel              | 129900-139900 Ft      | 19900 Ft      | 9900 Ft       | -                 | 29900-59900 Ft        |
| Pre-paid ár                          | -                     | 34900 Ft      | 12900 Ft      | -                 | 39900 Ft              |



| Modell                               | Motorola Timeport 260 | Motorola V50     | Motorola V60      | Motorola V66      | Nokia 3330     |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                       |                  |                   |                   |                |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800/1900     | GSM 900/1800     | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800/1900 | GSM 900/1800   |
| Méret:                               | 130x46x23 mm          | 83x44x25 mm      | 84x44x26 mm       | 82x43x22 mm       | 113x48x22 mm   |
| Súly:                                | 108 gramm             | 83 gramm         | 109 gramm         | 82 gramm          | 133 gramm      |
| Standard akku.:                      | 600 Li-ion            | 500 Li-ion       | Li-ion            | 500 Li-ion        | 900 Ni-Mh      |
| Készenléti idő:                      | 150 óra               | 100 óra          | 120 óra           | 100 óra           | 260 óra        |
| Beszélgetési idő:                    | 3,5 óra               | 3 óra            | 3,5 óra           | 3 óra             | 4,5 óra        |
| <b>Jellemzők</b>                     |                       |                  |                   |                   |                |
| <b>Kijelző</b>                       |                       |                  |                   |                   |                |
| Grafikus                             | ●                     | ●                | ●                 | ●                 | ●              |
| Max. szövegsor                       | 5                     | 3                | 2                 | 4                 | 4              |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                       |                  |                   |                   |                |
| Saját telefonkönyv                   | 100                   | 100              | 500               | 500               | 100            |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | -                     | -                | -                 | -                 | -              |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / -                 | - / -            | - / -             | - / -             | - / ●          |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                       |                  |                   |                   |                |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10               | 10 / 10          | 10 / 10           | 10 / 10           | 10 / 10        |
| Gyári csengődallamok száma           | 10                    | 10               | 25                | 26                | 35             |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 1 / ●                 | 1 / ●            | ● / ●             | ● / ●             | 7 / ●          |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●                     | ●                | ●                 | ●                 | ●              |
| Környezethez szabható profilok       | -                     | -                | -                 | -                 | ●              |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                       |                  |                   |                   |                |
| Infravörös port                      | ●                     | -                | -                 | -                 | -              |
| HSCSD / GPRS                         | - / ●                 | - / -            | - / ●             | - / ●             | - / -          |
| Bluetooth                            | -                     | -                | -                 | -                 | -              |
| WAP-böngésző                         | ●                     | ●                | ●                 | ●                 | ●              |
| <b>Extrák</b>                        |                       |                  |                   |                   |                |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / - / -             | ● / ● / -        | ● / ● / ●         | ● / ● / ●         | ● / ● / -      |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | - / - / ●             | 3 / ● / ●        | 3 / ● / ●         | 3 / ● / ●         | 5 / ● / -      |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | ● / ●                 | ● / ●            | ● / -             | ● / ●             | ● / -          |
| Prediktív szövegbevitel              | ● (magyar)            | ● (magyar)       | ● (magyar)        | ● (magyar)        | ●              |
| FM rádió / MP3 játészó               | - / -                 | - / -            | - / -             | - / -             | - / -          |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -                 | - / -            | - / -             | - / -             | ● / ●          |
| Asztali kihangosítás                 | -                     | -                | -                 | -                 | -              |
| Listaár                              | 92900-152500 Ft       | 107000-171900 Ft | -                 | 134900 Ft         | 56900-92000 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | 39900-49900 Ft        | 34900-59900 Ft   | -                 | 89900 Ft          | 17900-19900 Ft |
| Pre-paid ár                          | 49900 Ft              | 57900 Ft         | -                 | -                 | 31900-34900 Ft |



| Modell                               | Nokia 5210     | Nokia 5510      | Nokia 6210       | Nokia 6310         | Nokia 6250   |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------------|--------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                |                 |                  |                    |              |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800   | GSM 900/1800    | GSM 900/1800     | GSM 900/1800       | GSM 900/1800 |
| Méret:                               | 105x47x22 mm   | 134x58x28 mm    | 130x47x19 mm     | 129x47x17 mm       | 142x58x27 mm |
| Súly:                                | 92 gramm       | 155 gramm       | 114 gramm        | 111 gramm          | 174 gramm    |
| Standard akku.:                      | 750 Li-ion     | 950 Li-ion      | 900 Li-ion       | 1100 Li-Polimer    | 1200 Li-ion  |
| Készletési idő:                      | 170 óra        | 55-260 óra      | 260 óra          | Max. 18 nap        | 336 óra      |
| Beszélgetési idő:                    | 3,5 óra        | 2,5 - 4 óra     | 4,5 óra          | 3 - 5,5 óra        | 5,5 óra      |
| <b>Jellemzők</b>                     |                |                 |                  |                    |              |
| <b>Kijelző</b>                       |                |                 |                  |                    |              |
| Grafikus                             | ●              | ●               | ●                | ●                  | ●            |
| Max. szövegsor                       | 5              | 4               | 4                | 4                  | 5            |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                |                 |                  |                    |              |
| Saját telefonkönyv                   | 250            | 100             | 500              | max. 500           | 255          |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | ●              | -               | ●                | ●                  | ●            |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | ● / ●          | - / -           | ● / ●            | ● / ● (csoporthoz) | ● / ●        |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                |                 |                  |                    |              |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10        | 10 / 10         | 10 / 10          | 10 / 10            | 10 / 10      |
| Gyári csengődallamok száma           | 35             | 35              | 35               | 35                 | 35           |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 7 / ●          | 7 / -           | 5 / -            | 5 / -              | 5 / -        |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●              | ●               | ●                | ●                  | ●            |
| Környezethez szabható profilok       | ●              | ●               | ●                | ●                  | ●            |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                |                 |                  |                    |              |
| Infravörös port                      | ●              | -               | ●                | ●                  | ●            |
| HSCSD / GPRS                         | - / -          | - / -           | ● / -            | ● / ●              | - / -        |
| Bluetooth                            | -              | -               | -                | ●                  | -            |
| WAP-böngésző                         | ●              | ●               | ●                | ●                  | ●            |
| <b>Extrák</b>                        |                |                 |                  |                    |              |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●      | ● / ● / -       | ● / ● / ●        | ● / ● / ●          | ● / ● / ●    |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 5 / ● / -      | 5 / ● / -       | 3 / ● / -        | 4 / ● / ● (3 perc) | 3 / ● / -    |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | ● / -          | ● (8) / -       | ● / -            | ● (10 név) / ●     | ● / -        |
| Prediktív szövegbevitel              | ● (magyar)     | -               | ●                | ● (magyar)         | ●            |
| FM rádió / MP3 játszó                | - / -          | ● / ●           | - / -            | - / -              | - / -        |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | ● / ●          | ● / ●           | ● / ●            | ● / ●              | ● / ●        |
| Asztali kihangosítás                 | -              | -               | -                | -                  | -            |
| Listaár                              | 75900-94000 Ft | 90900-151000 Ft | 132000-136900 Ft | 120900-168000 Ft   | 130900 Ft    |
| Akciós ár előfizetéssel              | 49900-54900 Ft | 24900-44900 Ft  | 49900 Ft         | 89900 Ft           | -            |
| Pre-paid ár                          | 64900 Ft       | 34900-74900 Ft  | 69900 Ft         | -                  | -            |



| Modell                               | Nokia 6510     | Nokia 8210      | Nokia 8310       | Nokia 8850       | Nokia 9210       |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                |                 |                  |                  |                  |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800   | GSM 900/1800    | GSM 900/1800     | GSM 900/1800     | GSM 900/1800     |
| Méret:                               | 97x43x20 mm    | 101x47x17 mm    | 97x43x17 mm      | 100x44x17 mm     | 158x56x27mm      |
| Súly:                                | 84 gramm       | 79 gramm        | 84 gramm         | 91 gramm         | 244 gramm        |
| Standard akku.:                      | 750 Li-ion     | 650 Li-ion      | 750 Li-ion       | 650 Li-ion       | 1300 Li-ion      |
| Készenléti idő:                      | 288 óra        | 150 óra         | max. 350 óra     | 150 óra          | 80-230 óra       |
| Beszélgetési idő:                    | 3,5 óra        | 3,5 óra         | max. 4 óra       | 3,5 óra          | 4-10 óra         |
| <b>Jellemzők</b>                     |                |                 |                  |                  |                  |
| <b>Kijelző</b>                       |                |                 |                  |                  |                  |
| Grafikus                             | ●              | ●               | ●                | ●                | ●                |
| Max. szövegsor                       | 4              | 5               | 4                | 5                | -                |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                |                 |                  |                  |                  |
| Saját telefonkönyv                   | 500            | 250             | 500              | 250              | ●                |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | ●              | ●               | ●                | ●                | ●                |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | ● / ●          | ● / ●           | ● / ●            | ● / ●            | ● / ●            |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                |                 |                  |                  |                  |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10        | 10 / 10         | 10 / 10          | 10 / 10          | 20 / 20          |
| Gyári csengődallamok száma           | 35             | 35              | 35               | 35               | 30               |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 5 / ●          | 5 / -           | 5 / -            | 5 / -            | ● / ●            |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●              | ●               | ●                | ●                | -                |
| Környezethez szabható profilok       | ●              | ●               | ●                | ●                | ●                |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                |                 |                  |                  |                  |
| Infravörös port                      | ●              | ●               | ●                | ●                | ●                |
| HSCSD / GPRS                         | ● / ●          | - / -           | ● / ●            | - / -            | ● / -            |
| Bluetooth                            | -              | -               | -                | -                | -                |
| WAP-böngésző                         | ●              | -               | ●                | -                | ●                |
| <b>Extrák</b>                        |                |                 |                  |                  |                  |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●      | ● / ● / ●       | ● / ● / ●        | ● / ● / ●        | ● / ● / ●        |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 4 / ● / ●      | 4 / ● / -       | 3 / ● / ●        | 4 / ● / -        | ● / ● / ●        |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | ● / ●          | ● / -           | ● / ●            | ● / -            | - / -            |
| Prediktív szövegbevitel              | ● (magyar)     | ●               | ● (magyar)       | ●                | -                |
| FM rádió / MP3 játsszó               | ● / -          | - / -           | ● / -            | - / -            | - / -            |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | ● / ●          | ● / ●           | ● / ●            | ● / ●            | ● / ●            |
| Asztali kihangosítás                 | -              | -               | -                | -                | ●                |
| Listaár                              | 148900 Ft      | 88900-199900 Ft | 158900-208000 Ft | 160900-211900 Ft | 308900-406000 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | 49900-99900 Ft | 39900 Ft        | 109900 Ft        | 119900 Ft        | 219900-249900 Ft |
| Pre-paid ár                          | -              | 59900-69900 Ft  | -                | -                | -                |



| Modell                               | Panasonic GD35 | Panasonic GD75 | Panasonic GD95 | Sagem MC930  | Sagem MW 3020      |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                |                |                |              |                    |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800   | GSM 900/1800   | GSM 900/1800   | GSM 900/1800 | GSM 900/1800       |
| Méret:                               | 120x46x20 mm   | 106x45x16 mm   | 120x45x14 mm   | 117x52x21 mm | 105x50x23 mm       |
| Súly:                                | 109 gramm      | 82 gramm       | 85 gramm       | 117 gramm    | 112 gramm          |
| Standard akku.:                      | 700 Ni-Mh      | 650 Li-ion     | 650 Li-ion     | 650 Ni-Mh    | Ni-Mh              |
| Készenléti idő:                      | 184 óra        | max. 150 óra   | 190 óra        | 130 óra      | 170 óra            |
| Beszélgetési idő:                    | 4 óra          | max. 6 óra     | 5 óra          | 3 óra        | 2.5 óra            |
| <b>Jellemzők</b>                     |                |                |                |              |                    |
| <b>Kijelző</b>                       |                |                |                |              |                    |
| Grafikus                             | ●              | ●              | ●              | ●            | ●                  |
| Max. szövegsor                       | 4              | 5              | 10             | 4            | 6                  |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                |                |                |              |                    |
| Saját telefonkönyv                   | -              | 200            | 200            | 100          | 50                 |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | -              | ●              | ●              | -            | ●                  |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / 5          | - / ●          | ● / ●          | - / -        | ● / ●              |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                |                |                |              |                    |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10        | 10 / 10        | 10 / 10        | 20 / 20      | 10 / 10            |
| Gyári csengődallamok száma           | 20             | 20             | 20             | 40           | 40                 |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | - / -          | 3 / ●          | 3 / ●          | 5 / ●        | 20 kilobájtnyi / ● |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●              | ●              | ●              | ●            | ●                  |
| Környezethez szabható profilok       | -              | -              | -              | -            | -                  |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                |                |                |              |                    |
| Infravörös port                      | -              | -              | -              | -            | -                  |
| HSCSD / GPRS                         | - / -          | - / -          | - / -          | - / -        | - / -              |
| Bluetooth                            | -              | -              | -              | -            | -                  |
| WAP-böngésző                         | ●              | ●              | ●              | -            | ●                  |
| <b>Extrák</b>                        |                |                |                |              |                    |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / -      | ● / ● / ●      | ● / ● / ●      | ● / ● / -    | ● / ● / -          |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 1 / ● / -      | 2 / ● / ●      | 2 / ● / ●      | 3 / ● / -    | 3 / ● / -          |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -          | ● / -          | ● / -          | - / -        | - / -              |
| Prediktív szövegbevitel              | ●              | ●              | ●              | ●            | ●                  |
| FM rádió / MP3 játsszó               | - / -          | - / -          | - / -          | - / -        | - / -              |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -          | ● / -          | ● / -          | ● / -        | ● / ●              |
| Asztali kihangosítás                 | -              | ●              | ●              | ●            | ●                  |
| Listaár                              | 40900 Ft       | -              | 129900 Ft      | -            | -                  |
| Akciós ár előfizetéssel              | -              | -              | 29900 Ft       | -            | 9900 Ft            |
| Pre-paid ár                          | 14900 Ft       | -              | -              | -            | 29900 Ft           |



| Modell                               | Samsung A110 | Samsung A300     | Samsung A400     | Samsung N100   | Samsung N400 |
|--------------------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------|--------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |              |                  |                  |                |              |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800 | GSM 900/1800     | GSM 900/1800     | GSM 900/1800   | GSM 900/1800 |
| Méret:                               | 80x42x22 mm  | 81x42x22 mm      | 70x49,5x21 mm    | 105x42x17,5 mm | 112x45x18 mm |
| Súly:                                | 87 gramm     | 83 gramm         | 80 gramm         | 83 gramm       | 91 gramm     |
| Standard akku.:                      | 520 Li-ion   | Li-ion           | 650 Li-ion       | 500 Li-ion     | 900 Li-ion   |
| Készenléti idő:                      | 40 óra       | 80 óra           | 80 óra           | 55 óra         | 120 óra      |
| Beszélgetési idő:                    | 3 óra        | 4 óra            | 2,5 óra          | 3 óra          | 5 óra        |
| <b>Jellemzők</b>                     |              |                  |                  |                |              |
| <b>Kijelző</b>                       |              |                  |                  |                |              |
| Grafikus                             | ●            | ●                | ●                | ●              | ●            |
| Max. szövegsor                       | 5            | 5                | 5                | 3              | 6            |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |              |                  |                  |                |              |
| Saját telefonkönyv                   | 99           | 99               | 99               | 99             | 250          |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | ●            | ●                | ●                | ●              | -            |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | ● / ●        | ● / ●            | ● / ●            | ● / ●          | - / ●        |
| <b>Híváskezelés</b>                  |              |                  |                  |                |              |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10      | 10 / 10          | 10 / 10          | 10 / 10        | 10 / 10      |
| Gyári csengődallamok száma           | 18           | 18               | 48               | 47             | 47           |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 2 / ●        | 2 / ●            | 2 / ●            | 3 / ●          | 3 / ●        |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●            | ●                | ●                | ●              | ●            |
| Környezethez szabható profilok       | -            | -                | -                | -              | -            |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |              |                  |                  |                |              |
| Infravörös port                      | ●            | ●                | ●                | -              | -            |
| HSCSD / GPRS                         | - / -        | - / -            | - / -            | - / -          | - / -        |
| Bluetooth                            | -            | -                | -                | -              | -            |
| WAP-böngésző                         | ●            | ●                | ●                | ●              | ●            |
| <b>Extrák</b>                        |              |                  |                  |                |              |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●    | ● / ● / ●        | ● / ● / ●        | ● / ● / ●      | ● / ● / ●    |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 7 / ● / -    | - / ● / -        | 7 / ● / -        | 11 / ● / ●     | 5 / ● / ●    |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -        | - / -            | - / -            | ● / ●          | ● / ●        |
| Prediktív szövegbevitel              | -            | ●                | ●                | ●              | ●            |
| FM rádió / MP3 játzó                 | - / -        | - / -            | - / -            | - / -          | - / -        |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -        | - / -            | - / -            | - / -          | - / -        |
| Asztali kihangosítás                 | -            | -                | -                | -              | -            |
| Listaár                              | 99900 Ft     | 113900-150000 Ft | 113900-160000 Ft | -              | -            |
| Akciós ár előfizetéssel              | 49900 Ft     | 69900 Ft         | 74900-79900 Ft   | -              | -            |
| Pre-paid ár                          | 69900 Ft     | -                | 99900 Ft         | -              | -            |



| Modell                               | Samsung M100 | Samsung Q200  | Samsung R210   | Sewon SG2000           | Siemens A35   |
|--------------------------------------|--------------|---------------|----------------|------------------------|---------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |              |               |                |                        |               |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800 | GSM 900/1800  | GSM 900/ 1800  | GSM 900/1800           | GSM 900/1800  |
| Méret:                               | 106x44x19 mm | 85x47x19,8 mm | 110x46x23 mm   | 68x38,5x22 mm          | 118x46x28 mm  |
| Súly:                                | 97 gramm     | 90 gramm      | 97 gramm       | 72 gramm               | 122 gramm     |
| Standard akku.:                      | Li-ion       | 900 Li-pol    | Li-ion         | 550 ill. 700 Li-ion    | 600 Ni-Mh     |
| Készenléti idő:                      | 65 óra       | 180 óra       | 120 óra        | 180 óra                | 150 óra       |
| Beszélgetési idő:                    | 3 óra        | 5 óra         | 3,5 óra        | 1,5 óra (slim akkuval) | 4 óra         |
| <b>Jellemzők</b>                     |              |               |                |                        |               |
| <b>Kijelző</b>                       |              |               |                |                        |               |
| Grafikus                             | ●            | ●             | ●              | ●                      | -             |
| Max. szövegsor                       | 4            | 6             | 4              | 6                      | 1             |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |              |               |                |                        |               |
| Saját telefonkönyv                   | 99           | 99            | 100            | 200                    | -             |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | ●            | ●             | -              | -                      | -             |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / -        | - / ●         | - / -          | - / -                  | - / -         |
| <b>Híváskezelés</b>                  |              |               |                |                        |               |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10      | 10 / 10       | 10 / 10        | 10 / 10                | - / 5         |
| Gyári csengődallamok száma           | 18           | 18            | 20             | 18                     | 15            |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 2 / ●        | 2 / ●         | 3 / ●          | - / -                  | - / -         |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●            | ●             | ●              | ●                      | -             |
| Környezethez szabható profilok       | -            | -             | -              | -                      | -             |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |              |               |                |                        |               |
| Infravörös port                      | ●            | -             | -              | -                      | -             |
| HSCSD / GPRS                         | - / -        | - / ●         | - / -          | - / -                  | - / -         |
| Bluetooth                            | -            | -             | -              | -                      | -             |
| WAP-böngésző                         | -            | ●             | ●              | -                      | -             |
| <b>Extrák</b>                        |              |               |                |                        |               |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●    | ● / ● / ●     | ● / ● / ●      | ● / ● / -              | ● / - / -     |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 7 / ● / -    | 7 / ● / ●     | 3 / ● / -      | - / ● / -              | - / - / -     |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -        | - / -         | - / -          | - / -                  | - / -         |
| Prediktív szövegbevitel              | -            | ●             | ●              | -                      | -             |
| FM rádió / MP3 játékos               | - / ●        | - / -         | - / -          | - / -                  | - / -         |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -        | - / -         | ● / -          | - / -                  | - / -         |
| Asztali kihangosítás                 | -            | -             | -              | -                      | -             |
| Listaár                              | -            | -             | 55900-82000 Ft | -                      | 27900 Ft      |
| Akciós ár előfizetéssel              | -            | -             | 15900-19900 Ft | -                      | 5900 Ft       |
| Pre-paid ár                          | -            | -             | 33900-36900 Ft | -                      | 9900-10900 Ft |



| Modell                               | Siemens A40   | Siemens C30  | Siemens C35i   | Siemens C45    | Siemens M35i   |
|--------------------------------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |               |              |                |                |                |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800  | GSM 900/1800 | GSM 900/1800   | GSM 900/1800   | GSM 900/1800   |
| Méret:                               | 118x46x28 mm  | 124x44x24 mm | 118x46x21 mm   | 109x46x23 mm   | 118x47x22 mm   |
| Súly:                                | 122 gramm     | 110 gramm    | 110 gramm      | 107 gramm      | 125 gramm      |
| Standard akku.:                      | 600 Ni-Mh     | 600 Ni-Mh    | 500 Ni-Mh      | 550 Ni-Mh      | 500 Ni-Mh      |
| Készenléti idő:                      | 150 óra       | 250 óra      | 180 óra        | 200 óra        | 180 óra        |
| Beszélgetési idő:                    | 4 óra         | 2 - 4,5 óra  | 5 óra          | 5 óra          | 5 óra          |
| <b>Jellemzők</b>                     |               |              |                |                |                |
| <b>Kijelző</b>                       |               |              |                |                |                |
| Grafikus                             | -             | -            | ●              | ●              | ●              |
| Max. szövegsor                       | 1             | 2            | 3              | 4              | 3              |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |               |              |                |                |                |
| Saját telefonkönyv                   | -             | -            | 100            | 50             | 100            |
| Hívócsoporthoz a telefonkönyvben     | -             | -            | -              | ●              | -              |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / -         | - / -        | - / ● (VIP)    | ● / -          | - / ● (VIP)    |
| <b>Híváskezelés</b>                  |               |              |                |                |                |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 5        | 10 / 10      | 10 / 10        | 10 / 10        | 10 / 10        |
| Gyári csengődallamok száma           | 15            | 10           | 20             | 20             | 20             |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | - / -         | - / -        | 1 / ●          | 4 / -          | 1 / ●          |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●             | -            | ●              | ●              | ●              |
| Környezethez szabható profilok       | -             | -            | ●              | ●              | ●              |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |               |              |                |                |                |
| Infravörös port                      | -             | -            | -              | -              | -              |
| HSCSD / GPRS                         | - / -         | - / -        | - / -          | - / -          | - / -          |
| Bluetooth                            | -             | -            | -              | -              | -              |
| WAP-böngésző                         | -             | -            | ●              | ●              | ●              |
| <b>Extrák</b>                        |               |              |                |                |                |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / - / -     | ● / - / -    | ● / ● / -      | ● / ● / -      | ● / ● / -      |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | - / - / -     | 3 / - / -    | 4 / ● / -      | 3 / - / -      | 4 / ● / -      |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -         | - / -        | - / -          | - / -          | - / -          |
| Prediktív szövegbevitel              | -             | -            | ●              | ● (magyar)     | ●              |
| FM rádió / MP3 játszó                | - / -         | - / -        | - / -          | - / -          | - / -          |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -         | - / -        | - / -          | ● / ●          | - / -          |
| Asztali kihangosítás                 | -             | -            | -              | -              | -              |
| Listaár                              | 60000 Ft      | -            | 36900-75900 Ft | 48900-79900 Ft | 39900-94000 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | -             | -            | 3900-6900 Ft   | 6900-17900 Ft  | 3900-15900 Ft  |
| Pre-paid ár                          | 9900-10900 Ft | -            | 15900-16900 Ft | 25900-27900 Ft | 9900-32900 Ft  |



| Modell                               | Siemens S35i | Siemens ME45    | Siemens S45      | Siemens SL42     | Siemens SL45     |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |              |                 |                  |                  |                  |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800 | GSM 900/1800    | GSM 900/1800     | GSM 900/1800     | GSM 900/1800     |
| Méret:                               | 118x46x21 mm | 109x46x21 mm    | 109x46x20 mm     | 105x44x17 mm     | 105x44x17 mm     |
| Súly:                                | 99 gramm     | 99 gramm        | 93 gramm         | 88 gramm         | 88 gramm         |
| Standard akku.:                      | 650 Li-on    | Li-ion          | 850 Li-ion       | 540 Li-ion       | 540 Li-ion       |
| Készenléti idő:                      | 220 óra      | max. 300 óra    | max. 300 óra     | 170 óra          | 170 óra          |
| Beszélgetési idő:                    | 6 óra        | max. 3 óra      | max. 6 óra       | 4 óra            | 4 óra            |
| <b>Jellemzők</b>                     |              |                 |                  |                  |                  |
| <b>Kijelző</b>                       |              |                 |                  |                  |                  |
| Grafikus                             | ●            | ●               | ●                | ●                | ●                |
| Max. szövegsor                       | 5            | 7               | 5                | 5                | 5                |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |              |                 |                  |                  |                  |
| Saját telefonkönyv                   | 100          | 500             | 500              | 500              | 500              |
| Hívócsoportok a telefonkönyvben      | -            | -               | -                | -                | -                |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / ● (VIP)  | - / ● (VIP)     | - / ● (VIP)      | - / ● (VIP)      | - / ● (VIP)      |
| <b>Híváskezelés</b>                  |              |                 |                  |                  |                  |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10      | 10 / 10         | 10 / 10          | 10 / 10          | 10 / 10          |
| Gyári csengődallamok száma           | 40           | 38              | 38               | 39               | 39               |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 1 / ●        | 4 / ●           | 4 / ●            | 3 / ●            | 3 / ●            |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●            | ●               | ●                | ●                | ●                |
| Környezetnek szabható profilok       | ●            | ●               | ●                | ●                | ●                |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |              |                 |                  |                  |                  |
| Infravörös port                      | ●            | ●               | ●                | ●                | ●                |
| HSCSD / GPRS                         | - / -        | - / ●           | - / ●            | - / -            | - / -            |
| Bluetooth                            | -            | -               | -                | -                | -                |
| WAP-böngésző                         | ●            | ●               | ●                | ●                | ●                |
| <b>Extrák</b>                        |              |                 |                  |                  |                  |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●    | ● / ● / ●       | ● / ● / ●        | ● / ● / ●        | ● / ● / ●        |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 4 / ● / ●    | 2 / ● / ●       | 2 / ● / ●        | 7 / ● / ●        | 7 / ● / ●        |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | ● / -        | ● / ●           | ● / ●            | ● / ●            | ● / ●            |
| Prediktív szövegbevitel              | ●            | ● (magyar)      | ● (magyar)       | ●                | ●                |
| FM rádió / MP3 játékos               | - / -        | - / -           | - / -            | - / ●            | - / ●            |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -        | ● / ●           | ● / ●            | - / -            | - / -            |
| Asztali kihangosítás                 | -            | ●               | ●                | -                | -                |
| Listaár                              | 141000 Ft    | 90900-138000 Ft | 104900-138000 Ft | 158000-159900 Ft | 173900-233000 Ft |
| Akciós ár előfizetéssel              | 7900 Ft      | 39900-59900 Ft  | 39900-59900 Ft   | 79900 Ft         | 79900-99900 Ft   |
| Pre-paid ár                          | 16900 Ft     | 59900 Ft        | -                | -                | -                |



| Modell                               | Sony J6           | Sony J7 / J70     | Sony MZ5      | Sony Z7           | Trium Mars   |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Műszaki adatok</b>                |                   |                   |               |                   |              |
| Rendszer:                            | GSM 900/1800      | GSM 900/1800      | GSM 900/1800  | GSM 900/1800      | GSM 900/1800 |
| Méret:                               | 122x41x15 mm      | 113x44x21 mm      | 88x48x30 mm   | 88x48x23 mm       | 115x44x29 mm |
| Súly:                                | 82 gramm          | 92 gramm          | 110 gramm     | 84 gramm          | 115 gramm    |
| Standard akku.:                      | 640 Li-ion        | 800 Li-ion        | 620 Li-ion    | 680 Li-polimer    | 800 Ni-Mh    |
| Készenléti idő:                      | 120 óra           | 330 óra           | 130 óra       | 220 óra           | 130 óra      |
| Beszélgetési idő:                    | 3 óra             | 9 óra             | 3,3 óra       | 8 óra             | 3 óra        |
| <b>Jellemzők</b>                     |                   |                   |               |                   |              |
| <b>Kijelző</b>                       |                   |                   |               |                   |              |
| Grafikus                             | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | ●            |
| Max. szövegsor                       | 6                 | 6                 | 6             | 6                 | 5            |
| <b>Telefonkönyv</b>                  |                   |                   |               |                   |              |
| Saját telefonkönyv                   | 500               | 500               | 500           | 500               | 100          |
| Hívócsoporthoz a telefonkönyvben     | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | -            |
| Hívóhoz rendelhető logó / csengőhang | - / ●             | - / ●             | - / ●         | - / ●             | - / -        |
| <b>Híváskezelés</b>                  |                   |                   |               |                   |              |
| Fogadott / nem fogadott hívások      | 10 / 10           | 10 / 10           | 10 / 10       | 10 / 10           | 10 / 10      |
| Gyári csengődallamok száma           | 20                | 20                | 31            | 20                | 20           |
| Saját dallam / dallamszerkesztő      | 5 (felvehető) / - | 5 (felvehető) / - | 3 / ●         | 3 (felvehető) / - | - / -        |
| Rezgő hívásjelzés                    | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | ●            |
| Környezethez szabható profilok       | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | -            |
| <b>Adatkommunikáció / Internet</b>   |                   |                   |               |                   |              |
| Infravörös port                      | -                 | -                 | -             | -                 | -            |
| HSCSD / GPRS                         | - / -             | - / -             | - / -         | - / -             | - / -        |
| Bluetooth                            | -                 | -                 | -             | -                 | -            |
| WAP-böngésző                         | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | ●            |
| <b>Extrák</b>                        |                   |                   |               |                   |              |
| Óra / Ébresztés / Naptár             | ● / ● / ●         | ● / ● / ●         | ● / ● / ●     | ● / ● / ●         | ● / ● / -    |
| Játékok / Számológép / Diktafon      | 4 / ● / -         | 4 / ● / -         | 4 / ● / ●     | 2 / ● / ●         | 2 / - / -    |
| Hangtárcsázás / hangvezérlés         | - / -             | - / -             | - / -         | ● / -             | - / -        |
| Prediktív szövegbevitel              | ●                 | ●                 | ●             | ●                 | ●            |
| FM rádió / MP3 játszó                | - / -             | - / -             | - / ● (atrac) | - / -             | - / -        |
| Csengődallam / logó letöltés (SMS)   | - / -             | - / -             | - / -         | - / -             | - / -        |
| Asztali kihangosítás                 | ●                 | ●                 | -             | ●                 | ●            |
| Listaár                              | 79900 Ft          | -                 | -             | -                 | 61900 Ft     |
| Akciós ár előfizetéssel              | 9900 Ft           | 19900 Ft          | -             | 79900 Ft          | 5900 Ft      |
| Pre-paid ár                          | 29900 Ft          | 34900 Ft          | -             | 99900 Ft          | 14900 Ft     |



| Díjsomagok                           | Break    | Mambo    | Salsa    | Rumba    | Rock 'n' Roll |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Havi előfizetési díjak               | 2 125 Ft | 2 750 Ft | 3 750 Ft | 5 000 Ft | 3 125 Ft      |
| <b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>    |          |          |          |          |               |
| Csúcsidőben                          | 85 Ft    | 60 Ft    | 56 Ft    | 38 Ft    | 44 Ft         |
| Csúcsidőn kívül                      | 30 Ft    | 30 Ft    | 23 Ft    | 19 Ft    | 31 Ft         |
| Hétvége                              | 10 Ft    | 30 Ft    | 23 Ft    | 19 Ft    | 31 Ft         |
| <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |          |          |          |          |               |
| Csúcsidőben                          | 124 Ft   | 106 Ft   | 69 Ft    | 56 Ft    | 44 Ft         |
| Csúcsidőn kívül                      | 85 Ft    | 40 Ft    | 40 Ft    | 38 Ft    | 31 Ft         |
| Hétvége                              | 23 Ft    | 40 Ft    | 40 Ft    | 38 Ft    | 31 Ft         |
| <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |          |          |          |          |               |
| Csúcsidőben                          | 124 Ft   | 106 Ft   | 69 Ft    | 56 Ft    | 44 Ft         |
| Csúcsidőn kívül                      | 85 Ft    | 40 Ft    | 40 Ft    | 38 Ft    | 31 Ft         |
| Hétvége                              | 23 Ft    | 40 Ft    | 40 Ft    | 38 Ft    | 31 Ft         |
| <b>WAP hívásdíjak</b>                |          |          |          |          |               |
| Csúcsidőben                          | 36 Ft    | 36 Ft    | 36 Ft    | 36 Ft    | 36 Ft         |
| Csúcsidőn kívül                      | 24 Ft    | 24 Ft    | 24 Ft    | 24 Ft    | 24 Ft         |
| <b>SMS díjak</b>                     |          |          |          |          |               |
| Minden időben                        | 31 Ft    | 31 Ft    | 31 Ft    | 31 Ft    | 31 Ft         |

|                             | Vitamax        | Vitamax Fiesta | Vitamix City  |
|-----------------------------|----------------|----------------|---------------|
| Alap percenkénti hívásdíjak |                |                |               |
| Hétköznap                   | 85 Ft          | -              | -             |
| Hétvége                     | 30 Ft          | -              | -             |
| Csúcsidőben                 | 114Ft / 126Ft* |                | 54Ft / 96Ft** |
| Csúcsidőn kívül             | 36Ft / 54 Ft*  |                | 24Ft / 48Ft** |
| Buli időszak                | 18Ft / 30 Ft*  |                |               |
| WAP hívásdíjak              |                |                |               |
| Hétköznap                   | 36 Ft          | -              | -             |
| Hétvége                     | 24 Ft          | -              | -             |
| Csúcsidőben                 | -              | 36 Ft          | 36 Ft         |
| Csúcsidőn kívül             | -              | 24 Ft          | 24 Ft         |
| Buli időszak                | -              | 24 Ft          | -             |
| SMS díjak                   |                |                |               |
| Minden időben               | 25 Ft          | 18 Ft          | 30 Ft         |

#### Vitamax:

Hétköznap: hétfőtől 0:00 - péntekig 24:00  
Hétvége: szombat 0:00 - vasárnap 24:00

#### Vitamax Fiesta

Csúcsidő: h-p 8:00-17:00  
Csúcsidőn kívül: h-p 17:8:00, szo-v kivéve buli időszak  
Buli időszak: p-v 20:00-24:00  
\* hálózaton belül / hálózaton kívül

#### Előfizetési csomagok:

Csúcsidő h-p 8:00 - 20:00 (8:00-21:00)\*  
Csúcsidőn kívül: h-p 20:00-8:00 (21:00-8:00)\*  
Hétvégi időszak: szo-v 0:00-24:00  
\* "Korlátlan beszélgetési lehetőség" ajánlat igénybevétele esetén (Rock 'n' Roll tarifacsomag). Az árak tartalmazzák az Áfá-t.

#### Vitamax City:

Csúcsidő: h-p 7:00-19:00  
Csúcsidőn kívül: h-p 19:00-7:00, szo-v 0:00-24:00  
\*\* bármely mobilhálózaton / vonalas hálózaton



| Díjsomagok                           | Minimum  | Momentum | Optimum  |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|
| Havi előfizetési díjak               | 2 750 Ft | 3 625 Ft | 4 625 Ft |
| <b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>    |          |          |          |
| Csúcsidőben                          | 119 Ft   | 85 Ft    | 55 Ft    |
| Csúcsidőn kívül                      | 29 Ft    | 43 Ft    | 30 Ft    |
| Hétvége                              | 29 Ft    | 15 Ft    | 20 Ft    |
| <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |          |          |          |
| Csúcsidőben                          | 129 Ft   | 120 Ft   | 75 Ft    |
| Csúcsidőn kívül                      | 49 Ft    | 60 Ft    | 45 Ft    |
| Hétvége                              | 49 Ft    | 35 Ft    | 45 Ft    |
| <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |          |          |          |
| Csúcsidőben                          | 119 Ft   | 120 Ft   | 65 Ft    |
| Csúcsidőn kívül                      | 29 Ft    | 60 Ft    | 35 Ft    |
| Hétvége                              | 29 Ft    | 25 Ft    | 35 Ft    |
| <b>WAP hívásdíjak</b>                |          |          |          |
| Csúcsidőben                          | 37,50 Ft | 37,50 Ft | 37,50 Ft |
| Csúcsidőn kívül                      | 20 Ft    | 20 Ft    | 20 Ft    |
| Hétvége                              | 12,50 Ft | 12,50 Ft | 12,50 Ft |
| <b>SMS díjak</b>                     |          |          |          |
| Hálózaton belül                      | 31,25 Ft | 31,25 Ft | 31,25 Ft |
| Más mobil hálózatban                 | 37,50 Ft | 37,50 Ft | 37,50 Ft |

### Minimum:

Csúcsidő: hétköznap 8:00-16:00;  
Csúcsidőn kívül: hétköznap 16:00-8:00  
Hétvégi időszak: szombat 0:00-vasárnap 24:00  
Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:  
- Az első 15 perc belföldi hívás díjmentes

### Momentum:

Csúcsidő: hétköznap 8:00-18:00;  
Csúcsidőn kívül: hétköznap 18:00-8:00  
Hétvégi időszak: szombat 0:00-vasárnap 24:00  
Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:  
- Az első 45 perc belföldi hívás díjmentes

### Optimum

Csúcsidő: hétköznap 8:00-19:00;  
Csúcsidőn kívül: hétköznap 19:00-8:00  
Hétvégi időszak: szombat 0:00-vasárnap 24:00  
Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:  
- nettó 7.800 és nettó 11.180 Ft közé eső részére - 25%  
- nettó 11.180 Ft fölé eső részére - 30%  
Az árak tartalmazzák az Áfát!

|                                      | Praktikum Classic | Praktikum Pro |                                      | Bee Original |
|--------------------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>    |                   |               | <b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>    |              |
| Csúcsidő                             | 90 Ft             | 60 Ft         | Csúcsidő                             | 135 Ft       |
| Csúcsidőn kívül                      | 40 Ft             | 60 Ft         | Szövegelő                            | 45 Ft        |
| Hétvége                              | 40 Ft             | 36 Ft         | Éjszakasz                            | 25 Ft        |
| <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |                   |               | Pihető                               | 25 Ft        |
| Csúcsidő                             | 90 Ft             | 80 Ft         | <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |              |
| Csúcsidőn kívül                      | 50 Ft             | 80 Ft         | Csúcsidő                             | 135 Ft       |
| Hétvége                              | 50 Ft             | 50 Ft         | Szövegelő                            | 90 Ft        |
| <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |                   |               | Éjszakasz                            | 45 Ft        |
| Csúcsidő                             | 90 Ft             | 80 Ft         | Pihető                               | 45 Ft        |
| Csúcsidőn kívül                      | 40 Ft             | 80 Ft         | <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |              |
| Hétvége                              | 40 Ft             | 36 Ft         | Csúcsidő                             | 135 Ft       |
| <b>WAP hívásdíjak</b>                |                   |               | Szövegelő                            | 45 Ft        |
| Csúcsidőben                          | 37,50 Ft          | 37,50 Ft      | Éjszakasz                            | 25 Ft        |
| Csúcsidőn kívül                      | 20 Ft             | 20 Ft         | Pihető                               | 25 Ft        |
| Hétvége                              | 12,50 Ft          | 12,50 Ft      | <b>WAP hívásdíjak</b>                |              |
| <b>SMS díjak</b>                     |                   |               | Csúcsidőben                          | 37,50 Ft     |
| Hálózaton belül                      | 35 Ft             | 35 Ft         | Csúcsidőn kívül                      | 20 Ft        |
| Más mobil hálózatban                 | 37,50 Ft          | 37,50 Ft      | Hétvége                              | 12,50 Ft     |
|                                      |                   |               | <b>SMS díjak</b>                     |              |
|                                      |                   |               | Hálózaton belül                      | 20 Ft        |
|                                      |                   |               | Más mobil hálózatban                 | 25 Ft        |

### Bee Original:

Csúcsidő: hétköznap 6:00-14:00  
Csevegő: hétköznap: 14:00-21:00  
Éjszakasz: hétköznap: 21:00-6:00  
Pihető: szombat 0:00 - vasárnap 24:00

### Praktikum Classic és Pro:

Csúcsidő: 6:00-18:00,  
Csúcsidőn kívül: 18:00 - 6:00  
Hétvégi időszak: szombat 0:00 - vasárnap: 24:00



| Díjsomagok                           | Szervusz | Westel 100 | Westel 200 | Westel 300 | Westel 400 | Zöld Zóna        |
|--------------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| Havi előfizetési díjak               | 2 500 Ft | 3 250 Ft   | 4 250 Ft   | 6 500 Ft   | 8 750 Ft   | 2 300 Ft         |
| <b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>    |          |            |            |            |            |                  |
| Csúcsidőben                          | 111 Ft   | 65 Ft      | 52,50 Ft   | 42,50 Ft   | 35 Ft      | 35 Ft / 124 Ft*  |
| Egyéb időben                         | 25 Ft    | 25 Ft      | 25 Ft      | 25 Ft      | 25 Ft      | 25 Ft / 124 Ft   |
| Éjszaka                              | 12,50 Ft | 12,50 Ft   | 12,50 Ft   | 12,50 Ft   | 12,50 Ft   | 12,50Ft / 124 Ft |
| <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |          |            |            |            |            |                  |
| Csúcsidőben                          | 124 Ft   | 82,50 Ft   | 77,50 Ft   | 75 Ft      | 56 Ft      | 59 Ft / 124 Ft   |
| Egyéb időben                         | 49 Ft    | 75 Ft      | 50 Ft      | 50 Ft      | 40 Ft      | 44 Ft / 124 Ft   |
| <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |          |            |            |            |            |                  |
| Csúcsidőben                          | 124 Ft   | 67,50 Ft   | 62,50 Ft   | 42,50 Ft   | 37,50 Ft   | 41 Ft / 124 Ft   |
| Egyéb időben                         | 31 Ft    | 50 Ft      | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 30 Ft      | 31 Ft / 124 Ft   |
| <b>WAP hívásdíjak</b>                |          |            |            |            |            |                  |
| Csúcsidőben                          | 37,50 Ft | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft         |
| Egyéb időben                         | 19 Ft    | 19 Ft      | 19 Ft      | 19 Ft      | 19 Ft      | 19 Ft            |
| Éjszaka                              | 6 Ft     | 6 Ft       | 6 Ft       | 6 Ft       | 6 Ft       | 6 Ft             |
| <b>SMS díjak</b>                     |          |            |            |            |            |                  |
| Minden időben                        | 37,50 Ft | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft   | 37,50 Ft         |

| Hívásdíjak hálózaton belül           | Domino   | Domino SMS | Domino7  |
|--------------------------------------|----------|------------|----------|
| Csúcsidőben                          | 58 Ft    | 75 Ft      | 80 Ft    |
| Kedvezményes időszakban              | 33 Ft    | 25 Ft      | 30 Ft    |
| Hétvégén                             | 25 Ft    | 25 Ft      | 20 Ft    |
| Éjszaka                              | 15 Ft    | -          | 20 Ft    |
| <b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b> |          |            |          |
| Csúcsidőben                          | 110 Ft   | 100 Ft     | 125 Ft   |
| Kedvezményes időszakban              | 110 Ft   | 100 Ft     | 125 Ft   |
| Hétvégén                             | 58 Ft    | 100 Ft     | 45 Ft    |
| Éjszaka                              | 58 Ft    | -          | 45 Ft    |
| <b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>  |          |            |          |
| Csúcsidőben                          | 85 Ft    | 100 Ft     | 100 Ft   |
| Kedvezményes időszakban              | 75 Ft    | 100 Ft     | 100 Ft   |
| Hétvégén                             | 30 Ft    | 100 Ft     | 30 Ft    |
| Éjszaka                              | 25 Ft    | -          | 30 Ft    |
| <b>WAP hívásdíjak</b>                |          |            |          |
| Csúcs és egyéb időben                | 37,50 Ft | 37,50 Ft   | 37,50 Ft |
| Éjszaka                              | 6 Ft     | 6 Ft       | 6 Ft     |
| <b>SMS díjak</b>                     |          |            |          |
| Minden időben hálózaton belül        | 38 Ft    | 20 Ft      | 18 Ft    |
| Minden időben más mobilhálózatra     | 38 Ft    | 20 Ft      | 25 Ft    |

## Előfizetési csomagok:

Csúcsidő: munkanapok szervusz díjsomag 7:00-16:00; minden további díjsomagban 7:00-20:00  
 Egyéb idő hálózaton belül: Szervusz díjsomag munkanapokon 16:00-22:00, munkaszüneti- és ünnepnapokon 7:00-22:00 között; minden további díjsomagban munkanapokon 20:00-22:00, munkaszüneti- és ünnepnapokon 7:00-22:00 között.  
 Egyéb idő vezetékes- és más mobil hálózatra irányuló hívások esetén:  
 Szervusz díjsomag 16:00-7:00, valamint munkaszüneti- és ünnepnapokon 0:00-24:00 között, minden további díjsomagban munkanapokon 20:00-7:00, valamint munkaszüneti- és ünnepnapokon 0:00-24:00 között.  
 Éjszaka: minden nap 22:00-7:00 között minden díjsomagban \* kedvezményes / egyéb terület  
 Az árak tartalmazzák az Áfát!

## Domino csomagok:

Csúcsidő: 7:00-20:00 domino7 péntek kivételével  
 Hétvége: szo-v 0:00-24:00 kivéve Domino7 p-v:0:00-24:00  
 Éjszaka: munkanapokon 22:00-7:00 Domino7 kivéve péntek  
 Kedvezményes időszak: Domino SMS 20:00-7:00  
 Domino díjsomagban választható: munkanapokon 7:00-11:00, munkanapokon 12:00-15:00, munkanapokon 19:00-22:00; Domino7 20:00-22:00 (péntek kivételével)

## Hasznos elérhetőségek

### Szolgáltatók

#### Westel

Tel: (1) 265-9210,  
(1) 930-3100  
Westel mobiltelefonról: 1230  
E-mail:  
ugyfelszolgalat@westel.hu  
www.westel.hu

#### Pannon GSM

Tel: (1) 464-6000  
Fax: (1) 464-6100  
Pannon mobiltelefonról: 1220  
E-mail:  
ugyfelszolgalat@pgsm.hu  
www.pgsm.hu

#### Vodafone

Tel: (1) 288-1270  
Vodafone mobiltelefonról: 1270  
www.vodafone.hu

### Készülékgyártók:

#### Ericsson Ügyfélszolgálat

Ericsson Helpdesk  
Tel: (1) 469-5097, 469-5098

#### Ericsson Service Point-ok

**Budapest**  
Cabal Hungary Kft.  
Pólus Center, 1152 Budapest  
Szentmihályi u.131.  
Tel: (1) 410-8728  
Fax: (1) 410-8479

Mobil Electronics Kft.  
Mammut Shopping Center,  
1024 Budapest Retek u. 1.  
Tel: (20) 960-9070  
Fax: (1) 345-8088

Műszertechnika Kft.  
Westend City Center,  
1062 Budapest Váci u.3.  
Tel: (1) 238-7202  
Fax: (1) 238-7202

Paging Kft.  
1035 Budapest  
Vörösvári u.23.  
Tel: (1) 240-2442  
Fax: (1) 240-2442

Paging Kft.  
1035 Budapest Vihar u.17.  
Tel: (1) 368-2095  
Fax: (1) 368-2095

Procomp Hungary Kft.  
1107 Budapest  
Kőbányai út 49.  
Tel: (1) 260 8225  
Fax: (1) 260 7687

Santa Fe MM Kft.  
1085 Budapest  
Blaha L. tér 3/a  
Tel: (1) 267-3430  
Fax: (1) 267-3430

Texastel Kft.  
Duna Plaza,1138 Budapest  
Váci u.178.  
Tel: (20) 922-1221  
Fax: (1) 239-3811

Texastel Kft.  
Lurdy Ház, 1097 Budapest  
Könyves K krt. 12-14.  
Tel: (20) 944-4999  
Fax: (1) 239-3811

**Gödöllő**  
Metal Security Bt. Gödöllő  
2100 Szabadság u. 179/A.  
Tel: (28) 421-927  
Fax: (28) 421-927

**Gyöngyös**  
Apex Elektronika Kft.  
3200 Gyöngyös Fő tér 10.  
Tel: (37) 311-665  
Fax: (37) 311-665

#### Győr

Texastel Kft.  
Győr Plaza, 9023 Győr  
Vasvári u.7.  
Tel: (20) 966-2626  
Fax: (96) 416-600

Artézis Stúdió Bt.  
9021 Győr Csillagköz 2.  
Tel: (96) 517-385  
Fax: (96) 517-386

#### Kaposvár

Polar Kft. Kaposvár  
7400 Honvéd u. 8.  
Tel: (82) 427-945  
Fax: (82) 427-945

#### Miskolc

City Phone Kelet Kft.  
3530 Miskolc Széchenyi u.8.  
Tel: (46) 500-825  
Fax: (46) 500-086

GSM Mobilfon Kft.  
Tesco, 3529 Miskolc  
Szentpéteri kapu 103.  
Tel: (46) 415-371  
Fax: (46) 508-810

#### Pécs

Texastel Kft.Pécs Plaza,  
7632 Pécs Megyeri u. 76.  
Tel: (72) 415 003  
Fax: (72) 415 003

#### Sopron

Texastel Kft.  
Sopron Plaza, 9400 Sopron  
Lackner Kristóf u.35.  
Tel: (99) 320-618  
Fax: (99) 320-618

#### Szeged

West-Szeged Bt  
Tesco, 6724 Szeged  
Rókusi krt. 42-64.  
Tel: (30) 952-7165  
Fax: (62) 420-594

#### Székesfehérvár

Texastel Kft. Alba Plaza,  
8000 Székesfehérvár  
Palotai u. 1-3.  
Tel: (20) 922-3223  
Fax: (22) 330-090

#### Szekszárd

900 System Kft.  
7100 Szekszárd  
Széchenyi u. 38.  
Tel: (20) 944-4285  
Fax: (74) 510-681

#### Szentendre

Mobil Art Kft.  
2000 Szentendre  
Kossuth Lajos u. 13.  
Tel: (26) 301-837  
Fax: (26) 301-837

#### Veszprém

Centrál Vagyonvédelmi Kft.  
8200 Veszprém  
Budapesti út 89.  
Tel: (88) 329-648  
Fax: (88) 401-116

#### Nokia Ügyfélszolgálat

Tel: 382-1155,Fax: 382-1150  
www.nokia.hu/feedback.html

#### Nokia mintaboltok és szervizek

##### Budapest

1025 Szépvölgyi út 146.  
Tel: (1) 346-0434  
Fax: (1) 346-0433  
1092 Erkel u. 17.  
Tel: (1) 456-6090  
Fax: (1) 456-6092

1151 Szentmihályi út 131.  
(Pólus Center)  
Tel: (1) 414-3090  
Fax: (1) 414-3091

1062 Bocskai I. krt. 8.  
(Westend City Center,  
Földszint)  
Tel: (1) 238-7008  
Fax: (1) 238-7009

1024 Lövőház u. 1-5.  
1. szint (Mammut II)  
Tel: (1) 345-8567  
Fax: (1) 345-8591

1117 Bercsényi u. 22/B.  
Tel: (1) 209-3248  
Fax: (1) 365-1198

##### Kecskemét

6000 Hornyik János út 3.  
Tel/Fax: (76) 326-185

##### Szeged

6720 Oskola u. 5.  
Tel: (62)558-658;  
Fax: (62)558-659

#### Pécs

7621 Rákóczi út 46.  
(kereskedők háza, Galéria  
102. üzlet)  
Tel.: (72) 534-934  
Fax: (72) 534-933

9021 Árpád út 25.  
Tel.: (96) 524-381  
Fax: (96) 524-381

#### Motorola Ügyfélszolgálat

Telefon: (40) 200-800

#### Szervizek

GSM Service Kft.  
Központi szervíz  
1148 Bp., Szugló u. 47.  
(Róna u. - Szugló u. sarok)  
Tel.: (1) 469-6423  
Fax: (1) 469-6425

Logiker Kft.  
Motorola bolt és szervíz  
1061 Budapest  
Felsőerdősor u. 16-18.  
Tel.: (1) 343-0307  
Fax: (1) 351-7265

#### Samsung Ügyfélszolgálat

Tel.: (1) 453-1199  
Fax.: (1) 453-1101  
E-mail: info@samsung.hu  
www.samsung.hu

#### Szerviz

Oktogon GSM Szervíz Kft.  
1066 Budapest Teréz krt. 24.  
Tel.: (1) 311-7660

#### Siemens Ügyfélszolgálat

Telefon: (1) 471-2444  
e-mail:  
hungarian.helpdesk@siemens.at

#### Márkabolt és szervíz

1143 Budapest  
Hungária krt. 128.  
Tel.: (1) 471-2471

#### Alcatel Ügyfélszolgálat

Tel.: (1) 382-1144

#### Mintabolt

Budapest VI. ker.  
Teréz krt. 24.  
Orion Oktogon üzletház  
Tel.: (30) 905-5076

#### Szerviz

PPI-ETC Hungary Kft.  
www.ppietc.hu  
email:office@ppi-etc.com.hu

#### Panasonic Szerviz

Corphone Kft.  
1066 Budapest Teréz krt. 24.  
Tel.: (1) 312-8389



# Következő számunk tartalmából

Megjelenik június 22-én

**Nokia 3410**

## Folytassa Nokia!

Eljött a Nokia 3300-as széria leváltásának az ideje. Az egyik utód, a 3410-es (a 3510-es készüléket később mutatjuk be) az elődök hagyományait követi. A szokásos funkciókat Java kompatibilitás és háromdimenziós - letölthető - animált képernyővédők egészítik ki.



**Motorola T191**

## Ezüst középút

A Motorola T191-es tervezői jól vegyítették a vásárlók megnyeréséhez szükséges tulajdonságokat. Az újdonság kicsi, könnyű, elegáns és a szolgáltatások terén sincs oka szégyenkezésre. Tud mindent, ami jelenleg a kategóriájában elvárható.

**Siemens M50**

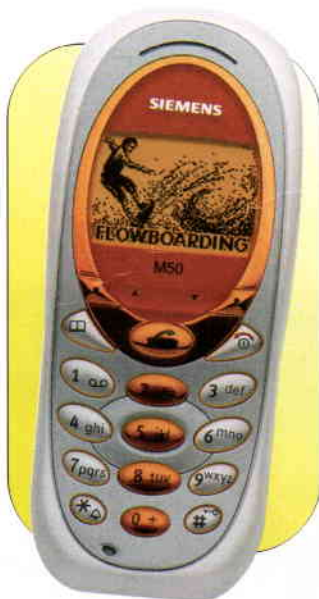
## Okos alsós

A Siemens az új, M50-es típusszámú mobiltelefonját az alsó kategóriába szánja, ennek ellenére a legmodernebb, eddig csak a csúcskészülékekre jellemző technológiákkal (GPRS, Java) látta el a formás, fiatalos küllemű készüléket.

**Java**

## Programot a mobilra!

WAP, GPRS, EMS, MMS ... technológiák, melyek napjaink mobilvilágát formálják. Most pedig itt a legújabb platform, a Java, amelynek segítségével új alkalmazásokat (például játékokat) tölthetünk le mobiltelefonunkra.



## Teszteltük

Az alábbiakban arról tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy lapunk korábbi számaiban milyen mobiltelefon készülékek tesztjei jelentek meg.

### 2001/7 július

Benefon Q  
Ericsson T29  
Motorola T260  
Samsung SGH-A300  
Siemens A40

### 2001/9 szeptember

Ericsson T39  
Nokia 9210  
Panasonic GD95  
Sendo S200  
Sony CMD-MZ5

### 2001/10 október

Benefon ESC  
Motorola Accompli 008  
Motorola T192  
Sendo D800  
Siemens S45  
Sony J6

### 2001/11 november

Alcatel 511  
Benefon Twin+  
Motorola T205  
Motorola V66  
Nokia 8310  
Samsung A400  
Siemens Me45

### 2001/12 december

Alcatel 311  
Ericsson T68  
Samsung R210  
Siemens C45  
Siemens SL42  
Sony J7/J70  
Trium Neptun

### 2002/1-2 január-február

Ericsson T65  
Handspring Treo  
Nokia 5510  
Nokia 6310  
Panasonic GD75  
Sony Z7

### 2002/3 március

Motorola T280  
Motorola V60  
Nokia 5210  
Nokia 6510  
Samsung N400  
Siemens SX45

### 2002/4 április

Sagem MW3020  
Samsung Q200  
Sewon SG2000

Az 1999-es, és  
2000/1-2, 3, 7-8, 9, 10  
számok elfogytak!

A korábbi számok megvásárolhatók a szerkesztőség címén, vagy postai úton megrendelhetők. Postai megrendelés esetén a megrendelni kívánt lapok árát (1999-ben 255 Ft, 2000-ben 395 Ft, 2001-ben 495 Ft, októbertől 595 Ft) plusz 60 Ft postaköltséget rózsaszín postai csekken kérjük befizetni. A csekk hátoldalán tüntesse fel, mely számokat kéri.

A változtatás jogát fenntartjuk!

## VEZETÉKES TELEFONRÓL ÍGY RENDELI!

1. Hív a **06-90-455-662** számot.
  2. Add meg a logó vagy csengés kódját.
  3. Add meg a mobilszámot, ahova kéri.
- Azonnal küldjük!

A hívás díja 240 Ft+áfa/perc. Csak vezetékes telefonról hívható.

## SMS-BEN ÍGY RENDELI!

Küldd a kíválasztott logó vagy csengés kódját SMS-ben PANNONRÓL VAGY WESTELRŐL a **06-90-626-626** számra. AZONNAL KÜLDJÜK!

Csengőhangnál ind a kód után a készüléked típusának első két betűjét is. Pl. ha a Mission Impossible csengést kéri Alcatelre, küldd: TC90215 AL  
Nokia - NO / Sagem - SA / Motorola - MO / Siemens - SI  
Ericsson - ER / Alcatel - AL  
Figyelem: ha Pannonos hagyományos előfizetésed van, akkor vásárolj egy feltöltőkártyát és töltsd fel a mobilodra. A BEE-sek és a Praktikumosok azonnal küldhetik az SMS-t.



## Képzúzenet: a barátaidnak is!



A vonalon több száz logó és csengőhang közül is választhatsz! Operátorlogók és képzúzenetek csak Nokia telefonokra tölthetők le! Az SMS küldés díja 400 Ft+áfa/sms

## CSENGŐHANGOK ALCATEL, ERICSSON, MOTOROLA, NOKIA, SIEMENS ÉS SAGEM MEGFELELŐ KÉSZÜLÉKEIRE IS!

|                                     |         |                                       |         |                                 |         |                                     |         |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|
| Fel vörösökl...                     | TC90307 | Britney Spears - Lucky                | TC90328 | Mariah Carey -                  | TC90350 | Toto Cotugno - Lasciatemi Cantare   | TC90369 |
| Limp Bizkit - Rollin                | TC90308 | Christina Aguilera - Come On Over     | TC90329 | All I Want For Christmas Is You | TC90350 | Beatrice - Azok a boldog szép napok | TC90370 |
| Madison Avenue - Don't Call Me Baby | TC90309 | Cygnus X - Superstring                | TC90330 | Mauro Picotto - Proximus        | TC90351 | Bikini - Nyáljuk a fagyialtot       | TC90371 |
| Mauro Picotto - Komodo              | TC90310 | Daft Punk - Da Funk                   | TC90331 | Outcast - Ms. Jackson           | TC90352 | Buena Vista Social Club - Cuba      | TC90372 |
| Mezga Család - Mezga dal            | TC90311 | Dj Jean - Love Come Home              | TC90332 | Paffendorf - Everybody Scream   | TC90353 | Cserháti Zsuzsa -                   | TC90373 |
| Mezga Család - Főcim                | TC90312 | Dj Quicksilver - Belissima            | TC90333 | Papa Roach - Last Resort        | TC90354 | Boldogság gyere haza                | TC90374 |
| Moncsi-csi                          | TC90313 | Dj Quicksilver - Free                 | TC90334 | Pretty Woman                    | TC90355 | Cserháti Zsuzsa - Édes kisfiam      | TC90375 |
| Vörös Csepel                        | TC90314 | Eminem - Guilty Conscience            | TC90335 | Public Domain - Operation Blade | TC90356 | Dörmögő Dömtör 1. verzió            | TC90376 |
| P-Mobil - Nálam mindig 2ft a dal    | TC90315 | Eminem - Kim                          | TC90336 | R. Kelly - I Wish               | TC90357 | Dörmögő Dömtör 2. verzió            | TC90377 |
| Az operaház fantomja                | TC90316 | Eminem - Still Don't Give A Fuck      | TC90337 | Red Hot Chili Peppers -         | TC90358 | Első Emélet - A film forog tovább   | TC90378 |
| Red Hot Chili Peppers -             | TC90317 | Foo Fighters - Learn To Fly           | TC90338 | Californiafication              | TC90359 | Fonográf - Várok rád                | TC90379 |
| Under The Bridge                    | TC90318 | Green Day - Basket Case               | TC90339 | Ricky Martin - Stee Bangs       | TC90360 | Hobo Blues Band - Mesél az erdő     | TC90380 |
| Aliyah - Are You That Somebody      | TC90319 | Janet Jackson - Doesn't Really Matter | TC90340 | Robbie Williams - Supreme       | TC90361 | Kék a szeme (Lakodalmás)            | TC90381 |
| Anastacia - I'm Outta Love          | TC90320 | Jay-Z - Girls Best Friend             | TC90341 | Sasha - I Feel Lonely           | TC90362 | KFT - Afrika                        | TC90382 |
| Aqua - Doctor Jones                 | TC90321 | Jay-Z - Hard Knock Life               | TC90342 | Shania Twain -                  | TC90363 | KFT - Bábu Vagy                     | TC90383 |
| ATB - 9PM                           | TC90322 | Jennifer Lopez - Lets Get Loud        | TC90343 | Man I Feel Like A Woman         | TC90364 | KFT - Bál az operaházban            | TC90384 |
| Batman                              | TC90323 | Jennifer Lopez - Waiting For Tonight  | TC90344 | South Park                      | TC90365 | KFT - Elizabeth                     | TC90385 |
| Beastie Boys - Brass Monkey         | TC90324 | Jody Bernal - Que Si Que No           | TC90345 | Superman                        | TC90366 | Koncz Zsuzsa - Mr. Alkohol          | TC90386 |
| Beatles - We Can Work It Out        | TC90325 | Kyle Minogue - Spinning Around        | TC90346 | U2 - Beautiful Day              | TC90367 | Köszönöm hogy vigyázott             | TC90387 |
| Beatles - Yellow Submarine          | TC90326 | Lighting Seeds - 3 Lions              | TC90347 | U96 - Das Boot                  | TC90368 | Manu Chao - Welcome to Tijuana      | TC90388 |
| Don Jovi - Living On A Prayer       | TC90327 | Limp Bizkit - My Generation           | TC90348 | Adriano Celentano - Azzurro     | TC90369 | Escape - Meseautó                   | TC90389 |
| Brandy - The Boy Is Mine            | TC90328 | Marc Anthony - You Sang To Me         | TC90349 | Heti hetes                      | TC90370 | Micimackó 1. verzió                 | TC90390 |

## Csengőhangok Nokia telefonra!

|                                       |         |                                        |         |                                    |         |                                     |         |
|---------------------------------------|---------|----------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|
| Manny Elfman - The Simpsons Theme     | TC90951 | Gorillaz - Clint Eastwood              | TC90965 | Paco De Lucia - Tico Tico          | TC90979 | Linkin Park - In The End            | TC90995 |
| nio Moriconne -                       | TC90952 | Swartz / Wyle - Gilligans Island Theme | TC90966 | Shocking Blue - Venus              | TC90980 | Lynard Skynard - Sweet Home Alabama | TC90996 |
| he Good The Bad & The Ugly            | TC90953 | Ventures - Hawaii 5-0 Theme            | TC90967 | Ray Orbison - Pretty Woman         | TC90981 | Michael Jackson - You Rock My World | TC90997 |
| Wagner - Ride Of The Valkyries        | TC90954 | Stevie Wonder -                        | TC90968 | 20th Century Fox Theme             | TC90982 | Pod - Alive                         | TC90998 |
| rocol Harum - Whiter Shade Of Pale    | TC90955 | I Just Called To Say I Love You        | TC90969 | Alicia Keyes - Fallin              | TC90983 | Sum 41 - Fat Lip                    | TC90999 |
| aniel Caine - Air Wolf Theme          | TC90956 | Love Story                             | TC90970 | Alien Ant Farm - Smooth Criminal   | TC90984 |                                     |         |
| ink Floyd - Another Break In The Wall | TC90957 | Madonna - Music                        | TC90971 | Apollo 440 - Lost In Space         | TC90985 |                                     |         |
| hil Collins - Another Day In Paradise | TC90958 | Missy Elliot - Get Ur Freak On         | TC90972 | Atomic Kitten - Eternal Flame      | TC90986 |                                     |         |
| ee Gees - Stayin Alive                | TC90959 | The Commitments - Mustang Sally        | TC90973 | Boney M. - Rasputin                | TC90987 |                                     |         |
| ool & The Gang - Celebration          | TC90960 | Nsync - Pop                            | TC90974 | Britney Spears - Slave             | TC90988 |                                     |         |
| razytown - Butterfly                  | TC90961 | Mozart - The Nutcracker Suite          | TC90975 | Bubba Sparxx - Ugly                | TC90989 |                                     |         |
| J Sakin - Protect Your Mind           | TC90962 | Prokofiev - Peter & The Wolf           | TC90976 | Dido - Hunter                      | TC90990 |                                     |         |
| olice - Every Breath You Take         | TC90963 | Romeo & Juliet                         | TC90977 | Faithless - God Is A DJ            | TC90991 |                                     |         |
| he Rembrandts - Friends Theme         | TC90964 | Wolff - Seinfeld Theme                 | TC90978 | LeviSaban - Inspector Gadget Theme | TC90992 |                                     |         |
| ay Parker JR. - Ghost Busters Theme   | TC90965 | Earth Wind & Fire - September          | TC90979 | Garbage - Androgyny                | TC90993 |                                     |         |
|                                       |         |                                        |         | Kylie Minogue -                    | TC90994 |                                     |         |
|                                       |         |                                        |         | Can't Get You Out Of My Head       | TC90995 |                                     |         |

### sms kvíz

**Nyerj egy oldtimer Volkswagen Bogarat!**

**TEDD PRÓBÁRA MAGAD!**

Ha jól felelsz 10 könnyű kérdésre, nyerhetsz egy oldtimer Volkswagen Bogarat!

A játékhoz küldd el SMS-ben az **TCBOGAR** szót Westelről vagy Pannontól

**06-90-631-050**

A soroslatra június 3-án kerül sor. Tel:Media Kft. info: 06-1-455-72-84



"... és mégis mobil a Föld"

Vásároljon Ön is Magyarország **LEGOLCSÓBB** kis- és nagykereskedésében, üzletünkben vagy WEB áruházunkban, ahol szeretettel várjuk óriási választékkal, folyamatosan bővülő árukészlettel, akciókkal...

### Szolgáltatásaink:



- WEB áruház
- Rendelés E-mali-ben vagy faxon
- Postai utánvételes áruküldés
- Árukiszállítás
- Helyben, azonnali kiszolgálás

**Kis- és nagykereskedelmi üzletünk: 1085 Bp., József krt. 51.**

Tel.: 06 (1) 317-2066, 06 (20) 375-4626

Fax: 06 (1) 318-8943

E-mail: [impulzusgsm@impulzusgsm.hu](mailto:impulzusgsm@impulzusgsm.hu)

**Májusban nyíló kiskereskedelmi egységeink:**

1073 Bp., Erzsébet krt.30. (itt márkafüggetlen szakszerviz is lesz)

1137 Bp., Szent István krt. 8.



# MOBILTELEFONOK

## ADÁSA, VÉTELE, CSERÉJE!

[www.impulzusgsm.hu](http://www.impulzusgsm.hu)