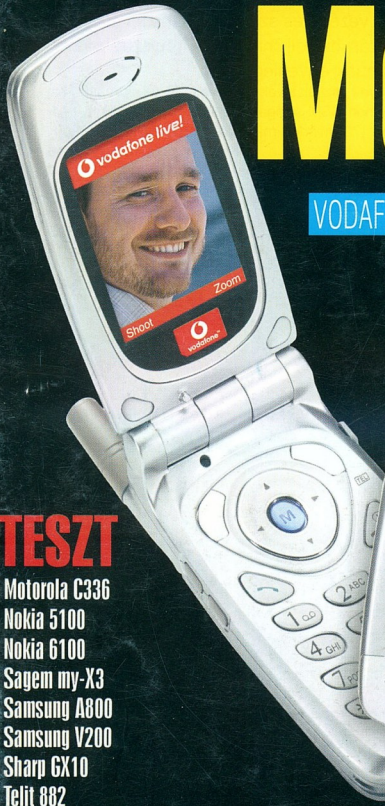


# TELECOM MAGAZIN

V. évfolyam 3. szám 2003. március

Ára: 695 Ft

## Megszületett



VODAFONE LIVE & SHARP GX10

**Telefonszámtan**  
Számok bővületében

**Fókuszban a kijelző**



SAMSUNG V200

**Fotográfus Koreából**

**Színorgia**

Színes telefonok 100 ezer alatt

**TESZT**

- Motorola C336
- Nokia 5100
- Nokia 6100
- Sagem my-X3
- Samsung A800
- Samsung V200
- Sharp GX10
- Telit 882

NOKIA 5100

**Bírja a strapát**



Korszerű csengőhangok

**Amikor a mobil megszólal**

Exkluzív  
**Nokia 6650**  
**Samsung T200**

**NYEREMÉNYJÁTÉK**

Nyerjen egy Sony Ericsson T300-as MMS mobil, Westel Domino csomaggal



# PáratlanSzám Akár **24** forintért\* beszélhetsz!

**PáratlanSzám.** Praktikusos vagy Bee-s telefonodról egy számot fél áron, akár bruttó 24 forintért\* hívhatsz csúcsidőben!

Rendeld meg Te is a díjmentesen hívható 1741-es számon, ahol megtudhatod a további részleteket! A szolgáltatás aktiválásáról SMS-ben értesítünk, és egy Pannonos vagy vezetékes számot\*\* máris fél áron hívhatsz csúcsidőben Praktikusos vagy Bee-s telefonodról! A szolgáltatás havidíj-mentes. A regisztrációs díj bruttó 250 forint, amit minden egyes új telefonszám megadásakor levonunk egyenlegedből.

\*Praktikum Pro tarifacsomaggal a Pannon GSM hálózatán belül, 14 400 Ft-os Feltöltőkártya használatával. \*\*Kivéve a 40-es, 50-es, 80-as, 81-es és 90-es körzetszámú vezetékes, illetve nemzetközi hívószámokat, valamint a Pannon GSM szolgáltatásainak hívószámait. A kedvezmény kizárólag beszédhívásra vonatkozik. Pannon GSM nonstop információs vonal: 173 (minden más hálózatról +36 20 920 0200).

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



# TELECOM MAGAZIN

**Telekommunikációs magazin**  
Megjelenik havonta

**Kiadja:**  
Telecom Press Bt.

**Felelős kiadó:**  
A kiadó ügyvezető igazgatója

**Főszerkesztő:**  
Várnagy Attila

**Vezetőszerkesztő:**  
Kollár Sándor

**Szerkesztő:**  
Hajdók Dávid

**Tördelőszerkesztő:**  
Várnagy Zsolt

**Lapigazgató:**  
Czinege Erika

**Fotók:**  
Török György

**Munkatársaink:**  
Csilling László  
Gál Tamás  
Nyerges Csaba  
Palojty Dávid  
Polonyi Csaba  
Szilágyi Károly  
Szöcs Attila  
Tommy Fischhoff  
Török György

**A szerkesztőség és a kiadó címe:**  
1139 Budapest, Tahi u. 34. 1/4.  
Telefon: 237-0855  
Telefax: 237-0856  
Mobil: 06 (30) 242-0063  
SMS szám: 06 (30) 30-30-104  
E-mail: telecom@telecommagazin.hu

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

**Nyomdai kivitelezés:**  
Pauker Kft.

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

**Előfizetési díj:**  
Egy évre: 5950 Ft  
Fél évre: 2975 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

## Új korszak kezdete

A magunk mögött hagyott február fontos hónapként íródhat be a honi mobil-távközlés történetébe. Februárban ugyanis végre megtörtént az, ami egyértelműen új irányvonalat képvisel abban, ahogyan a szolgáltatók a felhasználókra tekintenek.

Két hazai szolgáltató - közel egy időben - hasonló újdonságot, egy-egy mobil portált vezetett be. A Vodafone részéről a Vodafone live!, míg a Westeltől a 777mobil látta meg a napvilágot. Ezzáltal nem valamiféle nagyreményű új technológia bevezetéséről van szó - szerencsére. A felhasználót ugyanis nem az érdeklí, hogy a technológiák hogyan működnek és mire képesek. Sajnos a szolgáltatók ezt sokáig nem vették figyelembe, vagy legalábbis nem tettek lényeges lépéseket azért, hogy a mobilulajdonosok megkapják azt, amire ténylegesen szükségük van. A felhasználó nem érdekli a technológiák. Szolgáltatásokra van szüksége, azt akarja tudni, hogy mihez, hogyan és mennyiért juthat hozzá. A Vodafone live! és a 777mobil éppen e gondolatok jegyében született meg: sokféle információt, szolgáltatást és letöltési lehetőséget kínálnak, mindezt egyszerű kezelhetőséggel és áttekinthető formában.

Néhány éve gyakran hallani szakmai körökben, hogy a jövő a mobilos játékoké és a mobiltelefonos vásárlásé lesz. Nos, ez a bizonyos jövő már elérkezett, mivel mindkét Wapos portálról játékokat tölthetünk le, és a letöltés díját később, a telefonszámlánkkal egyenlíthetjük ki. Nem nehéz megjósolni, hogy a fizetős játéketöltés csak a kezdet.



Várnagy Attila  
főszerkesztő

### A hónap kérdése

**Letöltene a telefonjára fizetős játékokat?**

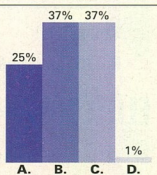
- A.** Szívesen töltenék le a fizetős játékokat.
- B.** Esetenként letölténék egy-két fizetős játékot.
- C.** Nem adnék ki pénzt játékért, csak ingyeneseket töltenék le.
- D.** Nem érdekelnek a játékok.

Kérjük, a választ a (30) 427-9613 telefonszámra a következő módon küldje el SMS-ben:  
**A hónap kérdése 2003/3: "a válasz"** (pl.: A hónap kérdése 2003/3: b).

### Az előző hónap kérdése:

**Kellenek nekünk a színes kijelzős telefonok?**

- A.** Feltétlenül. Nekem is ilyen van.
- B.** Igen. Amint tudok, én is vásárolok egyet.
- C.** Jól néznek ki, de én nem vennék, mer még drágák.
- D.** Nem érdekel a színes kijelző.



## AKTUÁLIS

**6** Hírek, érdekességek

## TESZT

- 14** Szolgáltatóra szabva - Sharp GX10  
**18** Made in Italy - Telit GM 882  
**20** Aktív életformához - Nokia 5100  
**24** Fotográfus Koreából - Samsung V200  
**28** Váltóruha - Motorola C336  
**30** Ingyencseknek - Samsung A800  
**32** Mobil zenegép - Sagem MY X-3d  
**34** Üzleties divattelefon - Nokia 6100  
**38** Az első fecske - Nokia 6650  
**39** Régi motoros - Samsung T200  
**40** Színorgia - Színes kijelzős telefonok

## FÓKUSZ

- 44** Több mint képküldés  
**46** Számok bővületében  
**50** Fókuszban a kijelző  
**54** Bűnüldözés cikcakkban  
**55** Kinek kell az MMS?  
**56** Amikor a mobil megszólal  
**60** Szoftver hönghészdje

## TIPPEK

- 62** Tartozékok, tippek, újdonságok

## POSTALÁDA

- 66** Olvasói levelek

## PIACI KÖRKÉP

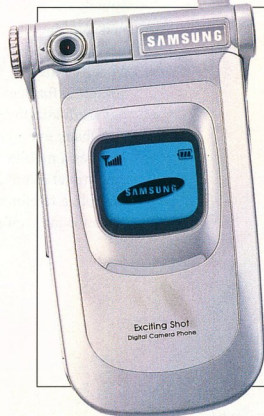
- 68** Forgalmazók  
**69** Keres-kínál  
**79** Mobiltelefon körkép  
**94** Szolgáltatók  
**97** Hasznos információk

## ELŐZETES

- 98** Következő számunk tartalmából

Színes kijelző, polifonikus dallamok, le-tölthető játékok, MMS. Figyelemreméltó tulajdonságok, a Vodafone live! szolgáltatás már csak a hab a tortán.

# 14



Számos színes kijelzős készüléket láttunk már a koreai gyártótól, azonban a V200 az első, melyben beépített digitális kamera is helyet kapott.

# 24

Sokunkat megkavar a Nokia modellek új számozása. Az 5100 esetében azonban semmiképpen sem a legendás 5110 elődjéről van szó.

# 20





A Nokia készülékdömpingjének legjobb tagja a 6100-as, amely rendkívül szép külsejével, színes kijelzőjével valamint széles szolgáltatáskínálatával hívja fel magára a figyelmet.

**34**



Életünk drága percelnek jelentős részét különféle képernyők rabolják el. Közülük minden bizonnyal a leginkább hozzánk nőtt eszközünk, a mobiltelefonunk kijelzőjére tekintünk leggyakrabban.

**50**



Életünk folyamán sokszor találkozunk számokkal. Kinek könnyedén jönnek-mennek, kinek kinszenvedés minden egyes darab belőlük. Ráadásul általában nem egyesével látjuk őket, hanem sokmagukkal. Nincs ez másképp a telefonszámokkal sem.

**46**



Előző lapszámunkban újtárra indított sorozatunk most folytatódik: bemutatunk néhány újabb olyan mobiltelefonos alkalmazást, amelyek az Internetről tölthetőek le, s amelyekből válogatva készülékünk szolgáltatáskínálatát az általunk óhajtott irányba bővíthetjük.

**60**

Egyre több készülék van a piacon, mely színes kijelzővel rendelkezik, azonban ezek a telefonok legtöbbször a felső szegmensbe tartoznak.

**40**



Többszámú, polifonikus dallamok, élethű hangeffektusok, diktáfonszerűen rögzíthető hanganyag, számos különböző hangszer hangját imitáló zenék, és hasonló csodák jellemzik napjaink csendőállam-kínálatát. De mi van a háttérben?

**56**

## Erősít a Sony Ericsson

A Sony és az Ericsson bejelentette, hogy a két vállalat döntése szerint további tekeinjekciót nyújtanak az 50-50%-os közös tulajdonukban álló Sony Ericsson Mobile Communications AB (SEMC) vállalat számára.

A Sony Ericsson becslései szerint a teljes piacon összesen körülbelül 115 millió készüléket értékesítettek a gyártók a negyedik negyedév során, és körülbelül 395 milliót a teljes 2002-es évben (2001-ben az eladott darabszám körülbelül 390 millió volt). A cég előrejelzése szerint 2003 folyamán a teljes piaci értékesítés körülbelül 435 millió készülék lesz, ami körülbelül 10%-os növekedést jelent az előző év ugyanezen negyedévéhez képest.

2002 negyedik negyedében a Sony Ericsson által leszállított készülékek száma elérte a 7,1 milliót, ez 4%-kal magasabb az előző év ugyanezen negyedévének adatánál, és 42%-kal magasabb a harmadik negyedévesnél.

## Lejebb az árakal

A brit távközlési felügyelet döntése értelmében a szigetország négy mobilszolgáltatója árcsökkentésre fog kényszerülni. A brit versenybizottság ugyanis megállapította, hogy a szolgáltatók "alaposan túlszámláznak, akár 40%-al is többet fizetnek az ügyfelekkel annál, mint ami "méltányos" volna. A szolgáltatóknak ez év júliustól 15 százalékkal kell csökkenteniük árakat, és az elkövetkezendő három év során további árcsökkentést kell végrehajtaniuk. A szolgáltatók tiltakoznak a távközlési felügyelet rendelete ellen.

Két évvel ezelőtt a brit szolgáltatók már áttették ugyanezt, a távközlési felügyelet akkor is az árak csökkentéséről intézkedett.

Nokia

## Részletek az N-Gage-ről

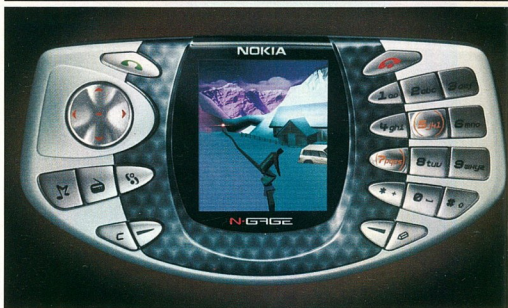
A Nokia a Londonban és Sydney-ben megrendezett "Get ready to N-Gage" ("Készülj az N-Gage-re!") eseményeken felvette az új Nokia N-Gage játékgép fontosabb jellemzőit.

A Nokia N-Gage több játékos által egyidejűleg közvetlenül és hálózatosan egyaránt használható platform, mely élményekben gazdagabb interaktív játékélményt tesz lehetővé. A készülék a játék új módját kínálja azzal, hogy a több, egy térben elhelyezkedő játékos Bluetooth vezeték nélküli technológia segítségével, a nem egy helyen játszókat pedig a mobilhálózaton keresztül kapcsolja össze.

A Nokia N-Gage játékgépre készült játékok a MultiMediaCard szabványt használó külön játékkártyán vásárolhatók majd meg. A Nokia játékkiaadóként saját, N-Gage márkájú játékokkal is piacra lép, és folyamatosan fejlődő játékkönyvtárát alakít ki.

A jelentősebb piacokon a Nokia N-Gage játékeszköz és a hozzá kapcsolódó játékok a nagyobb viszonteladóknál, a játék és videójáték-szaküzletekben, valamint a mobiltelefon-forgalmazás hagyományos csatornáin keresztül lesznek megvásárolhatók.

A Nokia N-Gage a játékok mellett digitális zenelejátszót (MP3 és AAC), sztereó FM rádiót,



diót, valamint egy háromsávú GSM 900/1800/1900 mobiltelefon is tartalmaz. Nagyméretű (176x208 pixel), 4096 árnyalatot megjelenítő színes kijelzővel rendelkezik, és a Symbian operációs rendszer (Series 60 platform) fut a készüléken. Képes MMS üzenetek küldésére és fogadására, és Java programok futtatására.

A készülék mérete 133x70x20 mm, és 137 grammot nyom a mérlegen. A gyári adatok szerint az akkumulátora maximum 6 órányi játékot, és 8 órányi zenehallgatást biztosít.

- **Méret:** 133x70x20 mm
- **Súly:** 137 gramm
- **Web:** www.nokia.hu., www.n-gage.com
- **Megjelenés:** 2003 negyedik negyedévé

Matáv-Pannon GSM

## Vezetékes SMS Pannon hálózatába

Február 1-jétől a Matáv ügyfelei a Westel hálózatán kívül a Pannon mobiltelefonokra is küldhetnek vezetékes SMS-t. A szolgáltatás kiterjesztésével a Matáv előfizetők természetesen nemcsak küldhetnek, hanem fogadhatnak is "panonos" SMS-t. A Pannon GSM hálózatába küldött ve-

zetékes SMS díja 24 forint üzenetenként.

Az SMS-fogadás valamennyi Matáv előfizető számára biztosított. Ha az üzenet címzettje nem rendelkezik SMS fogadására alkalmas vezetékes telefonkészülékkel, az SMS hangüzenetként kerül továbbításra az írott szöveget

hanggá alakító ügyvezett text-to-speech technológia segítségével. Rövid szöveges üzenetek vezetékes telefonon keresztül akár egyszerre 10 címzettnek - Matáv, Westel és Pannon GSM előfizetőknek - egyaránt továbbíthatók.

- **Web:** www.matav.hu
- **Tel:** 06 (80) 53-53-53

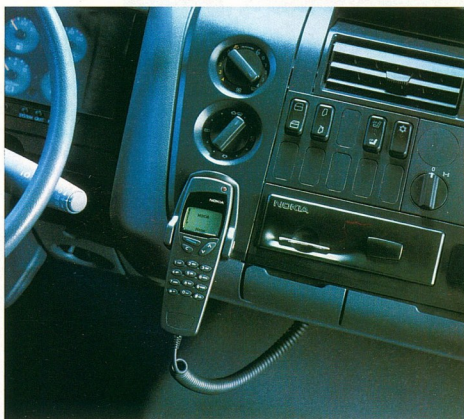
Pannon GSM

## Autóban kényelmesen

A Pannon GSM Autóskártya csomagja azoknak ajánlott, akik az autójukban egy fixen beépített készüléket (ami lehet egy mobiltelefon egységgel ellátott autórádió is) működtetnek.

A Pannon GSM Autóskártya néven új tarifacsomagot vezetett be. Az új csomag előnyös megoldás arra, hogy a felhasználó az autóban ülve az érkező hívásokat kényelmesen, az autóra fixen beépített készülékkel fogadja. A Pannon Autóskártya tarifacsomagot azon ügyfelek vehetik igénybe, akik rendelkeznek egy, már meglévő előfizetéssel. E mellé (ez lesz a Törzskártya) az ügyfél kap egy további SIM kártyát (ez lesz az Autóskártya), amit az autóra beszerelt készülékbe kell elhelyezni. A telefon kikapcsolása után a beérkező hívások átirányítódnak az Autóskártyára. A tarifacsomag percdíjai megegyeznek az Optimum tarifarendszer percdíjaival, a havi díja pedig 2300 forint.

■ Web: [www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu) ■ Tel: 1220, 173 (információs vonal)



Westel

## Új díjcsomagok a Westelnél

A Westel márciustól három olyan havidíjas és Domino csomagot vezet be, amelyekben a különböző mobil- és vezeték nélküli hálózatok egységes díjszabással, előnyös tarifával hívhatók.

A márciustól igénybe vehető Egyenlítő, annak Aranytárcskártyás lebeszélhető havidíj változata és a Domino Egyenlítő azoknak előnyös,

akik ügyeiket intézve napközben Westel hálózaton kívülre is sokat telefonálnak. Az új díjcsomagokkal bármely mobil vagy vezeték nélküli hálózat azonos

tarifával hívható, a díjak kizárólag a különböző időszakok szerint változnak.

A havidíjas Egyenlítőben 3750 forintos bruttó havidíj mellett csúcsidőben és csúcsidőn kívül 65, éjszaka és hétvégén 40 forintért hívható minden belföldi mobilos vagy vezeték nélküli szám. Az első 20 SMS ebben a díjcsomagban is díjmentesen küldhető.

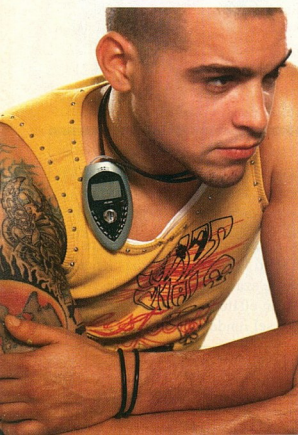
A március 7-től bevezetésre kerülő előfizetési díj nélküli, kártyás Domino Egyenlítő váltásához bármely hálózathoz tartozó szám felhívása csúcsidőben (munkanapokon 07-20 óráig) 75, csúcsidőn kívül (20-22 óráig) és hétvégén 45, míg éjszaka és szimplanap 22-07 óráig) 30 forintba kerül percenként.

■ Tel: 1230, (30) 930-3100  
■ Web: [www.westel.hu](http://www.westel.hu)

Xelibri

## Telefonáló divatcikk

A kínai és tajvani cégek jóvoltából egyre népesebbé váló piacon egy újabb, eddig ismeretlen márkanév bukkant fel. Az új szereplő azonban nem a távol-keletről származik.



A Siemens radikális ötlettel állt elő: a német cég a legújabb, divateszköznek szánt mobiltelefonjait új márkaként, Xelibri néven fogja forgalmazni. A divatcikk kategóriába sorolt eszközök csupán egyszerű telefon-funkciókkal rendelkeznek, mivel fő céljuk, hogy tulajdonosuk ruházatát díszítsék. Az értékesítési csatornák a Xelibri készülékek jellegét tükrözik: divatházakban és nagyobb áruházakban lehet majd a kommunikáló divatcikkhez hozzájutni.



A divat gyors változása miatt a tervezők mindössze 12 hónapos életciklussal számolnak (ez jóval rövidebb, mint a "hagyományos" mobiltelefonok esetében), vagyis terveik szerint a Xelibri tulajdonosok évente fogják készülékeiket lecserélni.

A forgalmazást áprilisban kezdi, egyelőre csak néhány országban (Nagy-Britannia, Kína, Franciaország, Olaszország, Szingapúr, Németország és Spanyolország). Egyéb területeken ösztönözni kerülhetnek forgalomba a Xelibri modellek.

■ Web: [www.xelibri.com](http://www.xelibri.com)

A gyártó évente két kollekciót kíván piacra dobni, a divat világához hasonlóan tavasz/nyár illetve ősztél kollekciókat fognak bemutatni.

## Beindul a Benq

Az elektronikai termékek széles skáláját gyártó tajvani Acer tavaly új márkát hozott létre, Benq néven. A cég már az új márkánév alatt fogja forgalmazni mobilkommunikációs termékeit.

A Benq mobiltelefonok között az M770GT ígérkezik a legérdekesebbnek. A tervezők bizonyára a Nokia 8910-est vették alapul, mivel a készülék titánium ötvözet borítást kapott. A kijelző sem mindennapi: a szövegek inverz módon jelennek meg (fehér szöveg sötét háttér előtt). Az MG770GT belső tulajdonságai megfelelnek a mai technológiai szintnek. A telefon 16 szízlumú polifonikus csengődallamokkal, 500 férőhelyes telefonkönyvvel, hanghatalossággal bőségesen ellátott játékokkal, naptárral, WAP böngészővel és EMS lehetőség-gel rendelkezik, valamint alkalmas GPRS adatátvitelre.

A Benq az okostelefonok szegmensében is aktívan jelen kíván lenni, ezért megállapodást kötött a Symbiannal, melynek értelmében a tajvani gyártó a Symbian operációs rendszert fogja a jövőben a nagy tudású okostelefonjaiba beépíteni. Az első ilyen Benq modell megjelenése 2003 végére várható.

■ Web: [global.benq.com/](http://global.benq.com/)

## Pisztoly a mobilban

A francia rendőrség érdekes eszközöket foglalt le. Rouen város egyik szórakozóhelyén tartott razzia során – kábítószerek és nagy mennyiségű kézpéznit társaságában – lefoglaltak két mobiltelefon, melyekről később kiderült, hogy telefonnak álcázott, 22-es kaliberű löfegyverek. Szakértők véleménye szerint a mobil külsejű pisztolyokkal 10 méterben belül halálos sebet lehet ejteni.

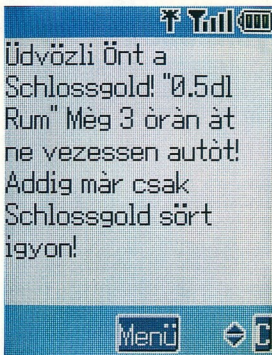
A rendőrség úgy gondolja, hogy valószínűleg Kelet-Európából származnak a fegyverek, és attól tartanak, hogy még számos példány található az országban.

## Szondasms

# Aikoholszonda

Az alkoholfogyasztás és az autóvezetés nem fér meg egymás mellett. Annak, aki némi iszogatás után is a volán mögé akar ülni, nem árt tudnia, mennyi idő alatt bomlik le az elfogyasztott alkoholmennyiség. A szondasms szolgáltatás az ilyen esetekben nyújt segítséget.

A szondasms, ahogy az elnevezés is jelzi, SMS-ben tájékoztat az elfogyasztott alkohollétszámokról. Első lépésként a [www.szondasms.hu](http://www.szondasms.hu) honlapon regisztrálni kell magunkat, melynek keretében meg kell adnunk néhány adatunkat (életkor, nem, testtípus).



Néhány másodpercen belül megérkezik a regisztráció visszaigazolója, s máris igénybe vehetjük a szolgáltatást. Ehhez

mindössze el kell küldnünk SMS-ben a 06(20)9000-601 számra a megírott itali mennyiségét és fajtaját (például 5 dl sör vagy 0,5 dl rum). A válaszként érkező üzenetben tájékoztatást kapunk arról, hogy hány óra múlva ilhetünk ismét a volán mögé (ezt a regisztráció során beírt adatok alapján határozza meg a rendszer). A szolgáltatás ingyenes, csak a felhasználó által küldött alapdíjas SMS költsége terheli az érdeklődőt.

■ Web: [www.szondasms.hu](http://www.szondasms.hu)

## LG

# Színorgia a középosztályban

A koreai LG a közeljövőben új modellel bővíti GSM készülékeinek listáját. A W5300 típuszámú, vadonatúj telefon a középkategóriában, színes kijelzővel indul harcba a vásárlók kegyeért. A színes kijelző önmagában talán nem számít különlegesnek, de a megjeleníthető színek száma (65 ezer) mindenképpen figyelemre méltó. A felbontásra sem lehet panasz, 128x128 pixel bőven megfelel.

A W5300 telefonkönyve 200 nevet tud tárolni, mindegyikhez 4 számot és egy e-mail címet lehet elmenteni. Az üzenet memória is bőséges, 110 SMS-t képes a készülék archíválni. A csengőhangok természetesen többszámúak, és újak letöltésére is van lehetőség.

Az extra funkciók között világóra, naptár, mértékvesztőkonverter, WAP böngésző, valamint kép- és dallamszerkesztő szerepel, no és persze nem maradtak ki a játékok sem.

■ Tel: 455-6060 ■ Web: [www.lge.com](http://www.lge.com)



## Siemens

# UMTS hívás Luxemburgban

Hat héttel azután, hogy a Siemens és a luxemburgi P&T mobilszolgáltató szerződést kötött UMTS hálózat felépítéséről, megtörtént az első élő UMTS hívás. A telefonhíváshoz a Siemens U10 típusjelű telefonját használták, és bemutatták az UMTS-ben rejlő fejlett multimédiás lehetőségeket. A hálózat kiépítését követően a szolgáltató 300 ezer ügyfele számára elérhető lesznek a harmadik generációs szolgáltatások. Luxemburgban a mobiltelefon ellátottság nagyobb 100 százaléknál, vagyis a mobiltelefon-használók egy része több előfizetéssel rendelkezik.



Pannon GSM

## WLAN a reptéren

A sokat utazó üzletemberek igényeinek kiszolgálása érdekében a Pannon GSM és a Budapest Airport Rt. elindította vezeték nélküli helyi hálózati (Wireless Local Area Network) szolgáltatását a Ferihegyi reptéren. A helyi számítógépes hálózathoz, és azon keresztül az internethez is vezeték nélküli, nagy sebességi csatlakozást biztosító WLAN a három hónapos próbaüzem során ingyenesen elérhető a Pannon GSM ügyfelei, valamint a mobilszolgáltató hálózatán vándorló külföldi előfizetők számára.

A WLAN technológia hálózati vagy adatkábel nélkül biztosít számítógépes csatlakozást bármely arra alkalmas helyi - vállalati vagy publikus - hálózathoz, a vezetékes kapcsolathoz mérhető sávszélességgel. A kis hatósugarú WLAN adó körzetében elérhető 11 Mbps átviteli sebességnek köszönhetően rendkívül gyors hozzáférést nyújt a hálózaton tárolt adatokhoz és a világhálózathoz.

A bevezetési szakaszban megfelelő vezeték nélküli hálózati eszköz (például Nokia D-211 kártyatelefon) birtokában bárki ingyen igénybe veheti a Ferihegy 2B terminál indulási oldalán, az éttermekben, illetve a business várókban elérhető szolgáltatást. A helyszínválasztás nem véletlen, hiszen a vezeték nélküli LAN technológia a piaci elemzők szerint elsősorban repülőtereken, vasútállomásokon és szállodákban fordulmasíthatja az adat kommunikációt.

■ Tel: 1220 ■ Web: [www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu)

Origo

## Hangember

Magyarország egyik leglátogatottabb portálja, az [origo] új szolgáltatással várja látogatóit: a Hangemberrel SMS-eket lehet "hangossá" alakítani, azaz felolvastatni a címzettnek. Az üzeneteket a Hangember vezetékes és mobil telefonra egyaránt beolvassa.

A Hangember a számára elküldött SMS-eket nagyon szimpatikus szintetikus hangján olvassa fel az SMS-ben megadott mobil vagy vezetékes telefonszám címzettjének, így a megszokott szöveges üzenet ismét valami különlegessé válhat.

Az új szolgáltatás használata nem túl bonyolult: egyszerűen a Hangember számára kell megírni SMS-ben - a szolgáltatás kódja után - a címzett telefonszámát és az üzenetet. Ezután a Hangember tárcsáz és beolvassa. Mivel semmilyen pluszinformációt nem továbbít az eredeti SMS-ben megírt szöveg kivételével, ezért

gondosan kell megválasztani azt a 147 karaktert, amit fel szeretnénk olvastatni (a maximális 160 karakterből 13-at "el-foglal" a Hangember kódja és a telefonszám).

A Hangember telefonszáma 06 (90) 624-424, a szolgáltatás kódja pedig HE. Az SMS-nek mindig ezzel a kóddal kell kezdődnie, majd következik a címzett körzetszáma és telefonszáma, egybe írva. Például: "HE 72123456 Olvastad már a Telecomot?" (Az 123-456-os pécsi telefonszámra olvassa be a hangember a mondatot.) A mobilszámoknál viszont nem kell a +36-os országkód, elég a szolgáltató hívószáma, vagyis például: "HE 309876543 Paradicsomot is hozzá!" (Így a 987-6543-as Westel előfizető is megtudhatja, hogy az ebédhez még paradicsom is kell.) A hangembernek küldött SMS emelt díjas, ára 240 Ft + Áfa.

■ Tel: (1) 483-2519 ■ Web: [www.origo.hu](http://www.origo.hu)

A megfelelő megoldás

## Ha kell egy kis energia...

NiMH AA 1850mAh akku

AA és AAA akkukhoz

NiCd + NiMH



Töltő négy nagykapacitású akkumulátorral, digitális gépekhez és nagy áramfelvételű készülékekhez.

**hama**<sup>®</sup>  
A tartozékok világa

[www.hama.hu](http://www.hama.hu)  
Tel.: 297-1040

## Egyre több mobilos

Másfélszer annyi mobiltelefonos van ma Magyarországon, mint egy évvel ezelőtt, így a magyarok 67,6 százaléka már legalább egy mobiltelefonnal rendelkezik - derül ki a Hírközlési Főfelügyelet által közzétett adatokból. Ezek szerint míg 2001-ben 4,9 millió aktív előfizetés volt az országban, addig 2002 decemberében már több mint 6 és fél millió volt azoknak a száma, akik az elmúlt három hónapban hívást indítottak vagy fogadtak, illetve sms-t küldtek.

Ezen belül továbbra is a westelesek vannak legtöbben: az előfizetők 50 százaléka rendelkezik 30-as telefontal. Második a sorban a Pannon GSM 37,33 százalékkal, míg a Vodafone ügyfelei a teljes mobilos tábor 16,81 százalékát teszik ki.

## Westel kapcsolat koncert Elton John-nal

Az idén 10 éves születésnapját ünneplő Westel júniusban hagyományos Kapcsolat napi koncertjén igazi világsztárral közönségtől Magyarország zenekedvelő közönségét: az európai koncertsorozatának keretében Elton John lép színpadra.

Az évente több százezer emberrel közös szabadtéri eseményen eddig is számos népszerű, világhírű együttes és énekes gondoskodott az országból és külföldről érkező nézősereg szórakoztatásáról. A térség legnagyobb könnyűzenei eseményeként jegyzett Kapcsolat koncerten az elmúlt év legemlékezetesebb pillanatai Joe Cockerhez, a blues és a rock élő legendájához köthetők.

A Westel alapításának kerek évfordulóját a társaság nyáron mindenki ünnepévé szeretné várszolni. Június 22-én este a kiváló hangulatú és legkorszerűbb technika, speciális hang-, fény- és kivetítőrendszerek foglalkoznak gondoskodni.

Pannon GSM

## Díjzabás változások

A Pannon GSM módosította díjzabását. Nem pusztán tarifaváltozásról van azonban szó, a leggyakrabban használt szolgáltatások közül néhány jelentős mértékben átalakult.

A Pannon GSM különválasztotta a Hangposta és SMS szolgáltatásait. Míg a Privát hangposta változatlan és továbbra is havidíj-mentes marad, összevonásra kerültek a korábbi Üzleti és Üzleti Plusz hangposta-konstrukciók. A mostantól Üzleti Hangposta néven kínált szolgáltatás tartalmában az eddigi legfejlettebb, Üzleti Plusz rendszer kibővített kapacitását és egyéb előnyeit kínálja, mégpedig annál alacsonyabb áron. A korábban a Privát hangpostához tartozó díjmentes SMS-ek a két szolgáltatás önállósítása következtében mostantól a hangposta-előfizetéstől függetlenül, közvetlenül a szám-

lát utólag kiegyenlítő (postpaid) előfizetésekhöz kapcsolódnak: egységesen ingyen küldhető a második 20 darab szöveges üzenet. Ezen túlmenően az igénybevételi díjat utólag fizető tarifacsomagokban hálózaton belül 20, más hazai mobil szolgáltatók hálózata felé pedig 13 százalékkal csökkent a szöveges üzenetküldés költsége. Így azon sokat SMS-ező előfizetők, akik nem rendelkeznek Üzleti Hangpostával, számottevő (havi 60 darab üzenet esetében például akár közel 47 százalékos) megtakarítást érhetnek el.

A Pannon módosította a tavaly ősszel bevezetett Prakti-

kum Perfekt percdíjait. Az összes hazai telefonhálózatba azonos hívásköltséget biztosító kártyás csomag csúcsidőn kívüli, valamint hétfévi bruttó percdíjai az eddigi 40-ről 25 Ft-ra csökkentek. A megtakarítás a nagy értékű, beépített kedvezményeket tartalmazó feltöltő kuponok használatával tovább növelhető, így a Praktikum Perfekt tulajdonosok péntek este 7 órától hétfő reggel 6-ig az eddigiekhez képest akár féláron, percnként bruttó 20 forintért hívhatják Magyarországon összes vezeték és mobil előfizetőjét.

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

■ Tel: 1220

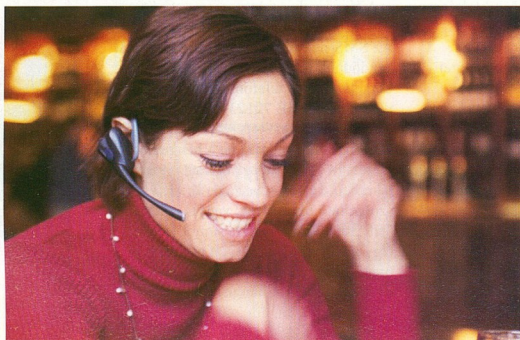
Plantronics

## Bluetooth headset

A hazai forgalmazó megkezdte a headset specialista Plantronics drótnélküli, Bluetooth technológiával működő fejbeszélőjének forgalmazását. Az M1000 típusjelű tartozék kompatibilis az összes Bluetooth (v1.1) szabványú mobiltelefonnal.

A headsett rendkívül könnyű, kevesebb mint 27 grammot nyom. A telefonálásban résztvevő partner számára a helyes irányba állítható, zajsűrítővel ellátott mikrofon biztosítja a megfe-

lőlően tiszta hangzást. A tápellátásról beépített akkumulátor gondoskodik, mely egy feltöltéssel két és fél órányi beszélgetési időt, illetve 60



órányi készenléti időt biztosít. Az akkumulátor újratöltése egy órát vesz igénybe.

A fejbeszélőt flexibilis fülkagocsival kell a fülre akasztani. A hívások fogadása és befejezése a készüléken található gombbal történik, és a hangerősség is állítható közvetlenül a headsetről.

■ Web: [www.headset.hu](http://www.headset.hu)

■ Tel: (1) 456-2060

■ Tájékoztató ár: 37375 Ft

# VÁSÁROLJA MEG NÁLUNK A VILÁG LEGÚJABB TELEFONJAIT!

Az ország legnagyobb gyári és utángyártott előlap választéka

**Előlapfestés!**

**HASZNÁLT ÉS ÚJ KÉSZÜLÉKEK VÉTELE, ELADÁSA, CSERÉJE**



Nokia 7650

Nokia 6610



Nokia 7250

**GSM GYORSSZERVIZ HELYBEN!**

Sony Ericsson P800

**Minden ami GSM!**

Készüléke megunt világlátsádt új színre cseréljük!



**Hívjon minket!**



Nokia 3650



Samsung A800



Panasonic GD87



Panasonic GD55

**GSM DISZKONT**

Dr. III. Székely uca. 10.

06-209/325-900

06-1/250-1935

**GSM DISZKONT**

Dr. II. Könyves K. uca. 12-14.

06-209/540-900

06-1/456-1-446

## Hirschmann Electronics Kft.

Nagykereskedelmi értékesítés

Telefon: 349-7575, 349-7969, 349-4199

Fax: 329-8453

hirschmann.budapest@axelero.hu

www.hirschmann.hu

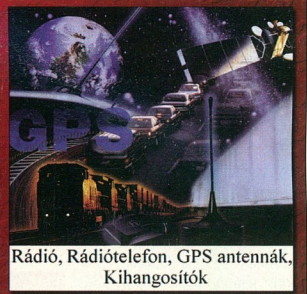


**Teljes értékű, német gyártmányú Hirschmann kihangosítók:**

Nokia 3210/3310/511/611/62/63/71/8210/8810

Siemens SI 25/35/45 típusú mobiltelefonokhoz.

Külső antennacsatlakozás, rádióémités, és kézbeselő üzem mód!



Rádió, Rádiótelefon, GPS antennák, Kihangosítók

www.headset.hu

## M1000 Bluetooth Headset PLANTRONICS

www.headset.hu

PLANTRONICS M1000 drótnélküli fejbeszélő Bluetooth™ technológiával, kompatibilis az összes Bluetooth™ (V1.1) szabványú mobil telefonnal: Ericsson R520, T39, T68, T68i, Nokia 6310, 6310i, 8910, 8910i, Siemens S55

Az M1000 egy könnyű (kevesebb, mint 27 gramm), Bluetooth™ headset.

A telefonálásban résztvevő partnere számára a helyes irányba állítható zajsűrítővel ellátott mikrofon biztosítja a megfelelően tiszta és minőségi digitális hangzást. Két és fél óráig beszélhet újratöltés nélkül, akár 10 méterig távolodva a mobil telefonjától.

**Az M1000 egy valóban szabad és kéz nélküli telefonálást biztosító fejbeszélő.**



Importőr: Quantum-r Kft.  
www.quantum-r.hu  
Tel.:456-2061

Cím: 1094 Budapest tűzoltó u. 79.  
Visztfeladók jelentkezését várjuk!

## Vodafone live! siker Cannes-ban

A Nemzetközi GSM Szövetség a franciaországi Cannes-ban megrendezett 2003. évi díjátadó gáláján két kategóriában ismerte el a Vodafone live! multimédiás csomag érényit.

A legjobb mobil fogyasztói szolgáltatás, illetve a legjobb tévéreklám kategóriájában (David Beckham és Michael Schumacher is felbukkannak a reklámban, amint a Vodafone live! által nyújtott szolgáltatásokat élvezik) is a Vodafone kapta a mobiltelefon-ágazat legnagyobb elismerést jelentő díját a szolgáltatásáért. A Vodafone a live!-hoz kifejlesztett telefonkészülékével, a Sharp GX10-zel a legjobb mobiltelefonnak járó díjat is elnyerte.

A Vodafone live! szolgáltatást a Vodafone 2002. októberében indította el egész Európában, és 2002. február 3-ától a magyar Vodafone előfizetők számára is elérhető. A szolgáltatást használó ügyfelek képeket rögzíthetnek és küldhetnek, letölthetik és játszhatják a legújabb mobiltelefonos játékokat, többszámú csengőhangokat, beszéd- és szöveges üzeneteket és e-maileket küldhetnek és fogadhatnak.

■ **Web:** www.vodafone.hu

## Olcsóbb internet és telefon a Matávtól

A Matáv - összhangban a kormányzat törekvéseivel - új internetes és telefonos konstrukciókat vezet be, melyek révén 2003. március 1-jétől számottevően csökken az internetezés és a telefonálás költsége, és nő az ADSL-előfizetők száma. Átlagosan 25%-kal csökkennek az internetezés költségei.

■ **Web:** www.matav.hu

Westel

## 777 mobil

A Westel lerántotta a leplet arról a titokról, hogy valójában mit keresünk ezen a világon.

A kérdésre a választ a cég megújult Wap-os portálján találjuk, mely pillanatnyilag a leggazdagabb magyar nyelven elérhető Wap-os tartalom-gyűjtemény. A 777mobil kezdődala felismeri a felhasználó mobiltelefonjának típusát, és aszerint szerkeszti meg a kezdőoldalt, a könnyebb navigáció érdekében.

A 777mobil portálon folyamatosan frissítve találjuk meg azokat az információkat, melyeket a Westel Wap oldalán már eddig is meg-



szokhattunk: híreket, programajánlót, mozi- és színházműsort, stb. Azonban az új portál több, mint az eddigi, ugyanis jelentősen bővültek a letölthető tartalmak: 1000 színes háttérkép, 1700 csengőhang, 33 ezer oplogo, és száznál több Java játék közül válogathatunk, vagy chatelhetünk 11 té-

Siemens

## Új készülékek

Friss modelleket ismerhettünk meg a német gyártó kínálatából, a cannes-i 3GSM Világkongresszuson.

A német elektronikai óriás két új telefont mutatott be a GSM világ egyik legnagyobb seregszemléjének számító cannes-i 3GSM Világkongresszuson. Az üzleti telefont használók figyelmét keltheti fel az SX1 jelű készülék, míg az A55 kifejezetten a fiatalabb közönséget célozza meg.



Az SX1 készülék beépített videokamerával rendelkezik, a kijelzője nagyfelbontású, 65 ezer szín megjelenítésére képes. Külön érdekesség, hogy a számbilentyűk a kijelző két oldalán helyezkednek el egymás alatt, a kezelőgombok pedig a display alatt találhatók. A készülék rendelkezik minden olyan funkcióval, melyet egy üzleti-multimédiás telefoni elvárunk, a Symbian



operációs rendszeren pedig számos külső program futhat, bővíthet az egyébként is gazdag szolgáltatás kínálatot.

Sokkal szélesebb közönségnek, elsősorban a fiataloknak szánja a gyártó az A55-ös modellt. A készülék kicsi, könnyű, és egyszerű használni. Funkciói között megtaláljuk a kihangosítás lehetőségét, de megszólaltatja a többszámú csengődallamokat is. MMS küldést nem támogat a készülék, de a Siemens telefonokban már hagyománynak tekinthető EMS-t igen.

■ **Web:** www.siemensmobilelaunch.com

# Impulzus™

"... és mégis mobil a Föld"

**Nagykereskedés:**

1085 Budapest, József krt. 51.

Tel.: 06(1)317-2066, 06(20)375-4626, Fax: 06(1)318-8943

**Kiskereskedések:**

1073 Budapest, Erzsébet krt. 30.

Tel.: 06(20)546-4428

1136 Budapest, Szent István krt. 8.

Tel.: 06(20)560-9278

## A LEGÚJABB TELEFONOK NÁLUNK JELENNEK MEG LEGKORÁBBAN!

Ajánlatunk 2003 március 5-től visszavonásig érvényes!

Nokia 6610

Nokia 6100

Nokia 3650

Nokia 6800

Nokia 7650

Nokia 7250

Siemens S55 kamerával



99 900 Ft



119 900 Ft



149 900 Ft



Érdeklődjön



109 900 Ft



Érdeklődjön



109 900 Ft

Info: 06(30)260-7677

Panasonic GD87

Samsung T100

Sony Ericsson P800

Sharp GX10

Samsung S300

Samsung T400

Samsung V200



139 900 Ft



99 900 Ft



209 900 Ft



139 900 Ft



119 900 Ft



Érdeklődjön



Érdeklődjön

Üzletenként kb. 150 új és 100 használt mobiltelefon közül vásárolhat és cserélhet.

**2003 ÁPRILIS 1-TŐL várjuk mobiltelefon tartozékok legteljesebb skálájával kedves viszonteladóinkat!**



Internetes elérhetőségünk: [www.impulzusgsm.hu](http://www.impulzusgsm.hu), Email: [impulzusgsm@impulzusgsm.hu](mailto:impulzusgsm@impulzusgsm.hu)



# Szolgáltatóra szabva

**Sharp GX10** Színes kijelző, polifonikus dallamok, letölthető játékok, MMS. Figyelemreméltó tulajdonságok, a Vodafone live! szolgáltatás már csak a hab a tortán.

■ Méret: 94x48x26 mm ■ Súly: 107 gramm ■ Ár: előfizetéssel 99 ezer Ft ■ Tel: (1) 288-1270 ■ Web: [www.vodafone.hu](http://www.vodafone.hu)

Néhány mobilszolgáltató megengedheti magának, hogy saját igényeire szabott készüléket rendeljen meg valamelyik gyártótól. Az ilyen telefonok a megrendelő márkanévén kerülnek forgalomba, és többnyire csak annak boltjában vásárolhatók meg. Ezt a megoldást követte a Vodafone is, amikor megállapodott a Sharp céggel. A japán gyártó a megállapodás értelmében egy nagy tudású készüléket fejlesztett ki, melyet kizárólagosan csak a Vodafone-nak szállít. A

szóban forgó GX10-es modell persze nem a semmiből született meg, hiszen a Sharp gyártott már a japán piacra jó néhány hasonló készüléket. A GX10 azonban nem csak egy Vodafone logóval ellátott Sharp mobil, a készülék ugyanis egyedi kezelőfelületet kapott.

## Első benyomások

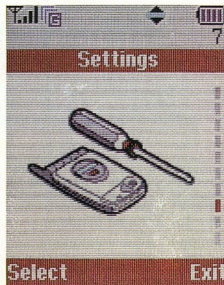
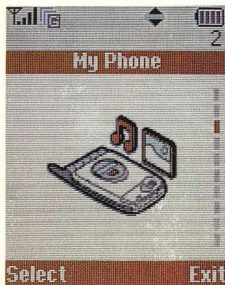
A Sharp GX10 tervezői a távol-keleti gyártók által előszeretettel alkalmazott dizájnvilágot használták, ami a színekre és a formai kivitelre egyaránt

érvényes: a készülék ezüstös színben pompázik, és szétnyitható kivittel készült. A külső igényes, de nem annyira divatos, mint a Panasonic GD87 esetében. A Sharp GX10 ugyanis szögletesebb és kicsit vastagabb a szintén japán versenytársánál.

A telefon előlapján egy kis méretű, fehér háttérvilágítással ellátott kijelző és a beépített kamera optikája található. Ez utóbbi mellett egy - a Panasonic GD87-esnél is alkalmazott - tükrözők felület található, ami-

nek segítségével saját magunkról készíthetünk portrékat.

**Billentőzet.** A GX10-es izgalmas arca a fedlap kinyitásakor tárul elénk. A készülék alsó fertályán a billentyűzet, felül pedig a kijelző terpeszkedik. A gombok igényes kivitelűek, a felül elhelyezkedő navigációs gomb kimondottan jól sikerült. A gombok a megnyomásról egyértelmű visszajelzést adnak, és elég távol helyezkednek el egymástól, a két felső funkciógomb aktuális funkciója a kijelző alsó sorában olvasható.



**Menü.** A menürendszert grafikák illusztrálják, a színekkel azonban szűkmarkúan bántak.

**Minőség.** A Sharp GX10 kivitelére nem lehet panasz: a felhasználható műanyagok jó minőségűek, az összeszerelés elsőrangú, és a mechanikai kivitelezés is dicséretet érdemel. Kinyitáskor és becsukáskor hangos kattanás kíséretében kerül stabilan a helyére a fedlap.

**Kijelző.** A színes kijelzős mobiltelefonok egyre gyakrabban bukkannak fel a hazai felhasználók kezében, ennek ellenére

egy, a GX10-eséhez hasonló kijelzőző még mindig feltűnést kelt. A Sharp készülék képernyője ugyanis 65 ezer színárnyalatot képes megjeleníteni, a felbontása pedig 120x160 pixel. A színek szépek, a kontraszt jó, nagyszerű munkát végeztek a japán mérnökök.

**Menürendszer**

A GX10-es menüjébe a navigációs billentyű közepén trónoló "M" gomb megnyomásával lehet belépni. Az egyes menüpontok - a Nokia készülékekhez hasonlóan - egy teljes oldalt foglalnak el: felül a menüpont neve olvasható, a kijelző közepén pedig a menüpont jellegét illusztráló grafika látható. A kijelző nagyszerű képességei ellenére a grafikák viszonylag szegényesek, létrehozásukról mindössze néhány színt alkalmaztak.

Az első menüpontban a beépített kamerát aktiválhatjuk (erről a funkcióról külön írásunkban olvasható bővebb információ). A menü egyelőre angol nyelvű, de a Vodafone egy hónapon belül ígéri a magyarást.

**Saját dolgok.** A "My Phone" menüpont egyfajta könyvtárnak tekinthető, melyben a letöltött játékokat, daltalokat, képeket, a

**Beépített kamera**

A Sharp GX10-es kamerája által "látott" kép a kijelzőn jelenik meg, akár csak egyéb kamerás telefonok esetében.

A felvételt készítése, vagyis az exponálás az "M" gomb megnyomásával történik. Az élvezetesebb fotózás érdekében a készülék néhány beállítási lehetőséggel



**Fotózás.** A GX10-es digitális kamerája néhány beállítási lehetőséget is kínál.

szolgál. Digitális zoomot alkalmazhatunk, azonban ilyenkor számítani kell arra, hogy romlik a képmínőség. Négy fokozatban állítható a kép világossága, kétféle gyárilag beállított üzemmód közül választhatunk, és ha szükséges, néhány másodperccel késleltethetjük az exponálást.

A GX10-es háromféle képméretet képes kezelni. A legkisebb 60x80 felbontású, a közepes éppen a kijelző felbontásának felel meg (120x160), míg a legnagyobb méret 288x352 pixeles felbontású.

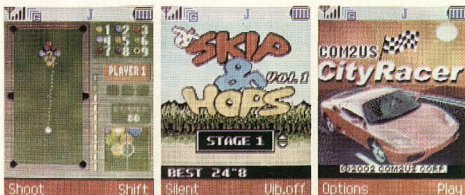
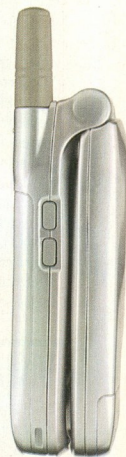
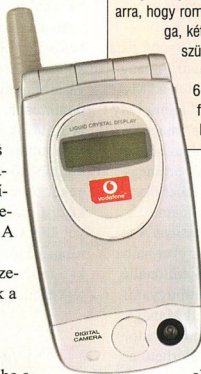
kamerával készített fényképeket, a Wap böngészőben elmentett könyvjelzőket és az SMS mintaszövegeket tárolja a készülék. Ebben a menüpontban ellenőrizhetjük a

rendelkezésre álló memória állapotát. A szoftver jelzi, hogy a Java játékok, a képek és a daltalok külön-külön hány százaléket foglalnak el. Tesztünk során több mint 20 Java programot töltöttünk le a telefonra, ami a memória közel 80 százalékát emésztette fel.

**Játék és szórakozás.** A következő menüpont a "Fun & Games" nevet kapta, ami ugyeabár magáért beszél. Ebben a menüpontban a letöltött Java játékok mellett a telefonba gyárilag telepített játékok is

megtalálhatók. Érdekes és hasznos megoldás, hogy külön menüpontban sorakoznak a játékokkal kapcsolatos beállítások (hangerő, háttérvilágítás, rezgés stb.). A játékok mellett egy igen komoly dalamszerkesztő is helyet kapott, mellyel 8 vagy 16 szólamú dallamok komponálhatók. A lejátászkor alkalmazott hangszer tetszés szerint kiválasztható, sőt a hangzás a hangszerszerkesztő segítségével tovább alakítható.

**Profilok.** A "Profiles" menüpontban a környezetünkhöz leginkább passzoló hívásprofil állítható be. Az egyes profilok teljes mértékben testre szabhatók, a hangerősségtől kezdve



**Játékok.** A GX10-esre Java játékok tölthetők le a Vodafone Live! keretében vagy más Wap-oldalról.

## Multimédiás üzenetek

A GX10-es jól teljesít az MMS térén, de egy-két hiányosság még akad. A készülék MMS szerkesztőjében diák (Slide) hozhatók létre, egy MMS-ben maximum három. Egy dia szövegből, egy hozzá csatolt képből és egy hangból állhat. Az egyes diák megjelenítési ideje tetszés szerint beállítható.

A csatolt hang csak az általunk felvett hang lehet, csengődallamot nem lehet MMS-hez csatolni. Így hát arra nincs lehetőség, hogy a születésnapi MMS-ben a Happy Birthday dallam szövegét meg, annak azonban nincs akadálya, hogy saját magunk kívánjunk boldog születésnapot. Az MMS szerkesztő menüjéből a kamera menüből is elérhető, így a frissen elkészített foto gyorsan és egyszerűen elküldhető.



a be- és kikapcsoláskor lejátszott dallamig szinte minden beállítható.

**Szervezőfunkciók.** Logikus módon egy helyre kerültek a napi teendők szervezésében használatos funkciók.

Az "Organiser" menüpontban igényes grafikai megjelenítésű számológép, háttérkép, ébresztőóra, hangjegyzet (rövid hangfelvételeket rögzíthetünk) és sűgő lista található. A hangfelvételek a "My Phone" menü "My Sounds" mappájába kerülnek, és sajnos csak ott megnyitva lehet őket meghallgatni.

**Telefonkönyv.** A telefonkönyvet hiába keressük különálló menüként, ugyanis az a "Call Manager" menüben található, azonban elérhető a telefon alapállapotából is, a navigációs gombok segítségével. A készülék telefonkönyvében 500 bejegyzést lehet tárolni, egy névhez többféle információt (több telefonszám, e-mail cím, szö-

## ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

✓ szép kijelző, polifonikus csengőhangok, MMS, Java, kamera, Vodafone live

✗ kicsit vastag, a kamera felbontása nem VGA (640x480)

veges megjegyzés) rendelhetünk, és az illető fényképét is csatolhatjuk, ami híváskor a képernyő teljes méretében megjelenik. A telefonkönyvből tárolt neveket és hívószámokat "Család" és "Üzlet" csoportokba lehet besorolni. A híváskezelés menü nem lenne teljes a bejövő és kimenő hívások komplett listája, valamint a hívásátírányítások nélkül.

**Beállítások.** A "Settings", azaz beállítások menüben egy helyen találjuk összegyűjtve a különböző beállítás lehetőségeket. A telefon beállítások között szerepelnek a kijelzővel kapcsolatos lehetőségek: a többi között itt választhatjuk ki a tapetáknak megjelenő háttérképet.

Várnagy Attila ■

## VELEMÉNY

A Sharp GX10-es nagy tudású telefon, egyszerű kijelzővel, MMS-sel, Java-val, kamerával, igényes külsőbe öltözött. A Vodafone live! kínálta lehetőségek még tovább bővítik a készülék szolgáltatásait. A technika szerelmesei biztosan szeretni fogják.

## JELLEMZŐK

### Kijelző

- Színes, 65 ezer szín
- 120x160 pixel felbontás
- dupla kijelző

### Telefonkönyv

- max. 500 bejegyzés
- Extra bejegyzések
- Csoportok

### Híváskezelés

- Rezgő hívásjelzés
- polifonikus dallamok
- polifonikus dallamszerkesztő
- hívásprofilok

### Üzenetek

- SMS memória
- Prediktív (T9) szövegbevitel (angol)
- MMS
- hosszú és csoportos SMS

### Adatkommunikáció

- Wap
- Java
- GPRS
- Infra port

### Extrák

- Ébresztés
- 1 Mb memória
- Digitális kamera
- Játékok, naptár
- Számológép, valutaváltó
- Vodafone live!

## MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800 MHz
- Méret: 94x48x26 mm ■ Súly: 107 gramm ■ Akku: 720 mAh Li-ion ■ Készenléti idő: 250 óra
- Beszélgetési idő: 3,8 óra

## Vodafone live!

Bár a Sharp GX10-es önmagában is figyelemreméltó mobiltelefon, azonban a Vodafone live! (nevezük ezután egyszerűen live!-nak) szolgáltatással együtt hozza a legjobb formáját. A live! lényegében a Vodafone Wap-os tartalomszolgáltatása, mely ingyenesen kialakított, könnyen használható grafikus kezelőfelülettel rendelkezik. A Sharp GX10-est kifejezetten a live!-hoz alkalmas a szolgáltatás elérésére.



A live! gyorsan, egy gombnyomással elérhető a GX10-esen. Néhány másodperc elteltével megjelenik a kijelzőn a live! kezdő oldala. Itt csoportokba rendezve találjuk a különféle szolgáltatásokat. Minden oldal alján egy kattintással visszaférhetünk az előző menüsíntre, vagy akár a Vodafone Live! kezdőoldalára.

**MMS.** MMS címszó alatt számos képet lehet letölteni, melyeket a könnyebb kereseshetőség érdekében kategóriákba (Lányok-fiúk, Állatok, Humor, Természet stb.) rendeztek.



**Letöltés.** Minő meglepetés, a "Letöltés" pont alatt letöltesi lehetőségekre akadtunk. Többosztalmú csengődallamok (dance, pop, mozifilmek stb.) és Java alapú játékok lehet letölteni. Egy dallam 250 fo-

ríntba kerül, a játékok darabjáért pedig 800 forintot kell fizetni. A letöltéses árát a szolgáltató a telefonszámlán írva jóvá.

**Játékok.** Ebben a részlegben a Java játékok mellett SMS és Wap alapú játékok is szerepelnek.

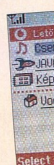
**Böngésző.** Itt különféle információkhoz és hírekhez (hírek, időjárás, Fer-

rari, sport, szabadidő, pénzügy) juthatunk hozzá.

**Vodafone.** Ebbe a menübe belépve információkat szerezhetünk a szolgáltatóról (akciók, tarifák, szolgáltatások, roaming stb.).

**Segítség.** Itt az ügyfélszolgálattal, üzletkkel és szervizkkel kapcsolatos információkat olvashatunk.

Ha nem a Vodafone live!-ot akarjuk használni, a hívásindító (zöld) gomb megnyomásával elővároszhatjuk a Wap menüt, ahol válogathatunk az elmentett könyvjelzők között, vagy közvetlenül is beírhatjuk a keresett oldal URL címét.







SIRÁÁÁÁÁÁÁÁÁ!!!

# HANGPISTA, A HIBBANT HANGPOSTA!

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

Válaszd ki a Neked tetsző üdvözlést: elhelyezzük a hangposta-fiókodban, hogy ez fogadja a hívókat, amikor nem tudod felvenni a telefont!

### TOP 10

70043 TNT - Titkos üzenet  
20005 Nénibelező pszichopata

40041 Az Aya, a Fiú és Szentlélek nevében ...

40072 Dik hez má', more!  
70023 Bonbon Megyek a holdra s...

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

20001 A bárányok hallgatnak  
20004 Időjárás  
60001 45 éves vagyok, és újra képes a szexre...

### TV (POÉN\*)

- 40311 Dárdó
- 40312 Heli Hetes
- 40313 A Henrik...
- 40314 Marimar
- 40315 Marimar
- 40321 Gyerekszéri
- 40322 Bárátok közt
- 40323 Fred dosszié
- 40324 Tévémaci
- 40325 Laygen Őn is
- 40331 Műmilliomos
- 40332 Császár.ru
- 40333 Elod
- 40334 Kész átverés
- 40335 Benetton
- 40341 Calgon
- 40342 Intimtetőt
- 40343 Completa
- 40344 Voda
- 40345 Matáv a szavakon túl
- 40351 Kata vagyok

### SZÜKE NŐ ÉS AZ AUTÓ (POÉN\*)

- 40372 Ugye nem fogsz kiabálni velem?
- 40373 Pityergés és vérzék! Micskám, én úgy félek!
- 40375 Egy sóvány ugrott elő!
- 40381 Nekem jött anélkül, hogy jelezte volna!
- 40382 Itt vagyok az orvosnál!
- 40383 Még mindig remegnek a lábaim!
- 40384 Hirtelen eltűnt termétem!
- 40385 Nagyon morcos vagyok!
- 40391 Az auto alá felül!

### FOGMECCSEK (POÉN\*)

- 40392 Dunater
- 40393 Úpest
- 40394 Kispeszt
- 40395 Fradi
- 40401 Györi Eto
- 40402 Vasas
- 40403 Haladás
- 40404 MTK
- 40405 ZTE
- 40411 Videoton

### EGY KIS PERPATVARN (POÉN\*)

- 40432 Ne telefonálj, ha hozzád beszéltek! (fi, a szenvedő alany)
- 40433 Egy kis feltékenszög (fi, a szenvedő alany)
- 40434 Hol voltál egész nap? (fi, a szenvedő alany)
- 40435 Kiti! van a gyerek?! (fi, a szenvedő alany)
- 40441 Hol van a pénz?? (fi, a szenvedő alany)
- 40442 Mennyi pénzt ittal el? (fi, a szenvedő alany)
- 40443 Hol voltál egész nap? (no a szenvedő alany)
- 40444 Egy kis feltékenszög (no a szenvedő alany)

- 40445 Kiti! van a gyerek?! (no a szenvedő alany)
- 40451 Hazajöttél ocám?! (no a szenvedő alany)

### CSALAFINTA ÜGYFELSZOLGÁLAT (POÉN\*)

- 40412 Várakozási idő
- 40413 Telefonközvetítékéktől bémérték
- 40414 Baleseti sebészet
- 40415 Hálmozott számlatartozás
- 40421 Jelenleg nem központi irodákban
- 40422 Illegális beavatkozás
- 40423 Kíménő és bejövődívaival szüneteltetik
- 40424 Kíménő hívását letiltottuk
- 40431 Előzetes nem kapcsolható
- 40434 A hívott szám nem elérhető

### EGY KIS SÖRÜCSKE (POÉN\*)

- 40475 Nyisd ki a szádat!
- 40481 Színtelen és átlátszó
- 40482 Hűd és neves
- 40483 A bápult elindult
- 40484 Hol vagyok?!
- 40485 Van nálad kötélet?
- 40491 Furcsa tapasztalat
- 40492 Hasra eslem
- 40493 Még mindig setol semmi!
- 40494 A húspástelet

### FERDE IDÉZETEK

- 50001 Aty Endre rögzítők (ff)
- 50002 Hamlet (ff)
- 50003 Láng Vince (ff)
- 50004 Látjátok telem... (ff)
- 50005 Látjátok telem... (no)
- 50011 Maradj a türelmesek táborában (ff)
- 50012 Maradj a türelmesek táborában (no)
- 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 Vekések közt... (ff)

### MESE

- 10001 A hét ksigida (ff)
- 10002 A hátfejű sárkány (ff)
- 10003 A! Baba (ff)
- 10004 Cspikercsika (no)
- 10005 Fredi és Béni (ff)
- 10011 Hamupipóke (ff)
- 10012 Hamupipóke (no)
- 10013 Hétfesérke (no)
- 10014 Jancsi és Juliska (no)
- 10015 Piroška (no)

### FELNŐTT TÉMÁK

- 11111 Szerelkezés közben (férfi hang)
- 11112 Szerelkezés közben (női hang)
- 60001 45 éves vagyok és újra képes a szexre... (ff)
- 60002 Amint elmentünk... (ff)
- 60003 Amint elmentünk... (no)
- 60004 Domina (no)
- 60005 Epp tujpiznók (no)
- 60011 Extrákkal... (ff)
- 60012 Extrákkal... melegen (ff)
- 60013 Györfi vagy nyomj! (ff)
- 60014 Ha gondold, beszálhatsz... (ff)
- 60015 Hátulról... (ff)
- 60021 Jó tanács... (no)
- 60022 Jó tanács... (ff)
- 60023 Jön... jön... (ff)
- 60024 Jön... jön... (no)
- 60025 Kebeletranszplantáció (no)
- 60031 Lihégős bácsi... (ff)
- 60032 Lusznyszi Mómia (no)
- 60033 Másban... (ff)
- 60034 Mint a Romanában... (no)
- 60035 Pénisz-transzplantáció (ff)

### MORBID HUMOR

- 20001 A bárányok hallgatnak (ff)
- 20002 A másik megcsúf (ff)
- 20003 Bonclerem (ff)
- 20004 Ideg-élme (ff)
- 20005 Nénibelező pszichopata (ff)
- 20011 SEGÍTSEÉÉÉÉÉÉÉÉÉ (no)
- 20012 Senki sem hallja, ha sikoltasz! (ff)
- 20013 Vallatsz (ff)

### POÉN\* MOBIL HÍRMONDÓ

- 40575 Emberrablás
- 40581 Lánclűrész
- 40582 75 kigyó
- 40583 Marhánia
- 40584 A hagyományok
- 40585 A szellentés
- 40591 Vibrátor
- 40592 Pátkánydiára
- 40593 Szűlnipang drama
- 40594 Az apáca

### POÉN\*

- 40595 Gyerekszáj
- 40601 Falábú székei
- 40602 Távcsó ajándékba
- 40603 Allatok bővítésben
- 40604 Berúgatom mint egy állat!
- 40605 Tíz mi?!
- 40611 Világost vagy barnát?
- 40612 Katicabogár
- 40613 Nem megyünk!
- 40614 Lassi! a pulusz!

### NAGYON LAZA DUMÁK

- 30001 A Háború és és béke... hosszú és oroszoktól szól... (no)
- 30002 Atyaisten! (ff)
- 30003 Bontakozz ki! (ff)
- 30004 Bontakozz ki! (no)
- 30005 Csajod milyen? (ff)
- 30011 Csajozós (ff)
- 30012 Csak neked (ff)
- 30013 Csak nekem (no)
- 30014 Csak röviden... (ff)
- 30015 Csak röviden... (no)
- 30021 Csak, ha jó hír... (ff)
- 30022 Csak, ha jó hír... (no)
- 30023 Csiróli (ff)
- 30024 Édi vagy... (no)
- 30025 Egész nap erre vártam! (no)
- 30031 Ez a szám téves (ff)
- 30032 Ez a szám téves (no)
- 30033 Ez a vonat már elment... (no)
- 30034 Ez a vonat már elment... (ff)
- 30035 Ez a vonat már elment... (ff)
- 30041 Ha már idáig... (no)
- 30042 Kólcson... (ff)
- 30043 Laziz... (ff)
- 30044 Laziz... (no)
- 30045 Lekéstél, bébi! (no)
- 30046 Letöröltem... le ám! (ff)
- 30052 Letöröltem... le ám! (no)
- 30053 Már letettem rólad! (ff)
- 30054 Már letettem rólad! (no)
- 30061 Mielőtt belezeksz... (no)
- 30062 Mióta van a hogyszivják? (no)
- 30063 Most te jössz! (ff)

ENNYI AZ EGÉSZ!

A vonalon még sokkal több üdvözlés közül is válogathatsz, s természetesen bármelyiket meg is hallgathatod!

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

# 06-90 433-930

Közvéleményvizsgáló: 06 (1) 455-7220

MINDEN MOBIL TELEFON-TÍPUSRA MŰKÖDIK!

# Made in Italy

**Telit GM 882** A Telecom magazin előző számában már bemutatásra került az olasz gyártó egyik alsó kategóriás készüléke, most a nagyobb testvér van soron.

A februárban bemutatott Telit GM 824 elsősorban különös formájával és feltűnően alacsony árával hívja fel magára a figyelmet. Úgy látszik, ez visszatérő filozófiája a hazánkban eddig ismeretlen

olasz gyártónak, mert a jelenlegi készülék, a GM 882 megalkotásakor is szabadjára engedték a fantáziájukat a forma tervezők. De nem árulok el titkot azzal, hogy érdemes megnézni a forma után az ár-

cédulát is. Megdöbbentő lesz. De nem azért, mert olyan nagy összeg szerepel rajta.

## Ár-érték arány

A GM 882-est közelebbről megvizsgálva kiderül, hogy a gyártó az anyagok megválasztásakor elsősorban a költségek csökkentésére törekedett. Ha azonban a tudását is számba vesszük (melyről részletesebben majd később szólnunk), be-

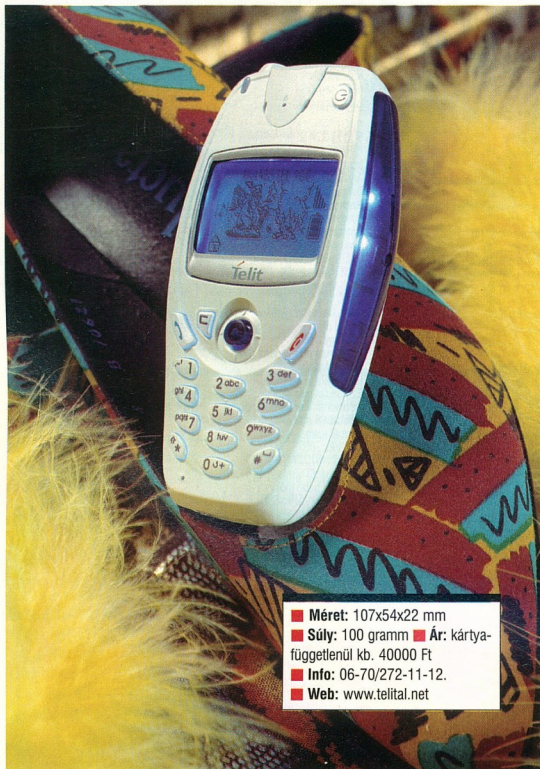
kell látnunk, hogy egy igen kedvező ár/érték arányú készülékkel állunk szemben. Mindenképpen dicséretes a gyártó azon nyilvánvaló törekvése, hogy a fejlettebb, többnyire a középkategória felső szegmensébe tartozó szolgáltatásokat az alsó kategóriás készülékekben is általánosan elérhetővé tegye. És, amint ezt az olaszországi eladási statisztikák bizonyítják, sikerrel teszi. (A Telit GM 882-es készülékből közel félmillió darab fogyott az olasz (30 milliós) piacon.)

## Egyedi idomok és megoldások

Ha ezentúl valaki olyan készüléket lát, melynek külső adottságai, formája alaposan elüt az eddigi megszokottól, akkor biztos lehet benne, hogy Telit készülékel van dolga. Ahogy az előző hó-

napban bemutatott készüléknek, úgy a GM 882-esnek sem átlagos a megjelenése, bár messze nem annyira formabontó, mint a GM 824-nek. Itt már sokkal inkább felfedezhető a hagyományos téglaforma, csupán kissé "elhízott" a készülék, gömbölydedebb lett. Szögletes formát gyakorlatilag nem találni a készüléken, minden ív és minden sarok a végletekig le van kerekítve. A látvány elsőre szokatlan, azonban mégis arányos. A készülék két színben kerül piacra, mindkettőt volt alkalmunk megnézni, és biztos állíthatjuk, a telefon feketében sokkal szebb, mint fehérben.

Amikor kézbe vesszük a telefont, érezni, hogy az alkalmazott anyagok és az összeszerelés minősége látszik meg az árcédulán, sajnos negatívan. A burkolat eléggé recseg, bár



■ Méret: 107x54x22 mm  
 ■ Súly: 100 gramm ■ Ár: kártyafüggetlenül kb. 40000 Ft  
 ■ Info: 06-70/272-11-12.  
 ■ Web: www.telital.net

## Csak szuper-marketekben

Magyarországon várhatóan a gyártó modelljei nem fognak megjelenni a szolgáltatók kínálatában, viszont egyes szuper- és hipermarket üzletláncok polcain megtalálhatóak lesznek. Ennek a felhasználók számára előnye és hátrányai is vannak. Előny, mert a készüléket kártyafüggetlenül vásárolhatják meg, így mindhárom hazai szolgáltató SIM kártyáját behelyezhetik a telefonba, és nem kell egy vagy két éves hűségnyilatkozatot aláírni. Hátrány viszont, hogy így elesnek a szolgáltatók biztosította esetleges kedvezményeiktől. (Bár tekintve a viszonylag alacsony árakat, nem nagyon van miből engedni.)

## Személyre szabhatóság

A Telit GM 882 sok olyan funkcióval rendelkezik, melyek segítségével egyedül, igényeinknek megfelelővé tehetjük a telefont.

Ezek a beállítási lehetőségek elsősorban a kijelzőt érintik. Beállítjuk a világlás erősségét (négy fokozatban) és hosszát, lecserélhetjük vagy kikapcsolhatjuk a kijelző háttérképét és a kijelzővédő animációt.

Sőt, a menü megjelenítését is testre szabhatjuk azáltal, hogy a megjelenített szövegek betűtípusa is állítható.

ez a tulajdonság más gyártók telefonjaitól sem áll távol.

**Egyedi akkumulátor.** Ha az akkumulátort takarékosan le- vesszük, akkor látszik, hogy a Telit készüléknekél is visszaközön az a megoldás, mellyel már az Ericsson A2618-as telefonja esetében is találkozhatunk: az akkumulátort - nem igazán praktikus módon - két vékony drót köti össze a készülékkel, melyek egy pici csatlakozóban vannak rögzítve. Elég egy hirtelen mozdulat a SIM kártya behelyezésekor, és máris elszakadhatnak a drótok.

Érdekes megoldás, hogy a headset csatlakozója a készülék tetején, a töltő a telefon jobb oldalán található, az adatcsatlakozó pedig hagyományosan alul. Mivel azonban az előbbi két csatlakozó igen hasonlít (méretben) egymásra, többen próbáltuk a töltőt a fülhallgató helyére dugni. (Szerecsény nem lett baja a telefonnak.)

**Fényes jelenség.** Semmiképpen nem szabad a külső elemzése-



## Szolgáltatások

Ha a készülék külsejét és a kialakítását érheti is kritika, a szolgáltatásainálra nem lehet panasz. Minden megtalálható a GM 882-ben, melyre egy mai fiatalnak szüksége lehet.

**Névjegyek.** A készülék fejlett telefonkönyv funkciókkal rendelkezik, a belső memóriában 150 nevet képes tárolni, mindegyikhez több telefonszámot és szöveges bejegyzést is eltárolhatunk. A telefonkönyvben csoportok létrehozására is lehetőség van, melyekhez egyéni logót és csengőhangot is rendelhetünk. **Üzenetek.** Üzenetkezelés terén sem kell panaszkodnia a készüléknek, ugyanis az SMS-ek írását prediktív bevitel (T9) segíti. Az üzeneteket maximum 5 címzettnel küldhetjük el egyszerre. A készülék képes EMSZ üzenetek küldésére és fogadására. Nagy meglepetésünkre E-mail kliens is található a GM 882-ben, azonban a csatolt állományok, mint a legtöbb mobiltelefonnak, az olasz készüléknek is gondot jelentenek.

**Adatátvitel.** Az adatátviteli szolgáltatások szintén fejlettek, a készülék támogatja a GPRS (Class 8, 4+) szolgáltatást, ennek segítségével tölthetjük le az E-mail-jenket, illetve böngészhetjük a WAP-ot. A mobil Internet-oldalak megtekintésére szolgáló böngésző már a fejlett, 1.2.1-es szabványú, ami azt jelenti, hogy már

## VELEMÉNY

Nem mindennapi készülék a Telit GM 882, sem kialakítását, sem szolgáltatásait tekintve. Ugyanakkor vegyes érzelmeket is kelt, mert meglehetősen recsegő műanyagokból rakták össze, viszont a szolgáltatásainálra nem erre a kategóriára jellemző. Van azonban egy szempont, amely a képeletbeli mérleg nyelvét a pozitív irányba billenti: ez pedig az árcédulán található.

## JELLEMZŐK

### Kijelző

- Grafikus
- 132x65 pixel
- Kék világlítás

### Telefonkönyv

- hívócsoportok logó és csengőhang hozzárendeléssel
- Extra bejegyzések
- 150 saját memória

### Híváskezelés

- rezgő hívásjelzés
- dallamszerkesztő

### Üzenetek

- hosszú SMS
- csoportos SMS
- T9 szövegbevitel (nem magyar)
- EMS

### Adatkommunikáció

- Wap
- GPRS
- E-mail kliens

### Extrák

- ébresztés
- 5 játék, számológép
- képernyő kímélő, naptár
- dallam- és logó fogadás EMS-ben

## MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800 MHz
- Méret: 107x54x22 mm
- Súly: 100 gramm ■ Akku: 550 mAh Ni-Mh ■ Készenléti idő: 200 óra ■ Beszélgetési idő: 6,5 óra

## ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

- 😊 Gazdag szolgáltatások: GPRS, E-mail
- ☹ Recsegő burkolat, nehézkes kezelhetőség

többek között, a biztonságos kapcsolatot is támogatja.

**Extrák.** További extra szolgáltatásokkal is gazdagon ellátott a készülék, megtalálható benne a Naptár funkció (szinkronizációs lehetőséggel), feladat-lista, jegyzetfőmb, számológép, játékok, stb. Sajnos azonban sem csengőhangok, sem játékok letöltésére nincs lehetőség, mert a készülék nem támogatja a polifónikus dallamokat és a Java platformot.

Hajdóék Dávid ■



**Szolgáltatások.** A Telit GM 882 fejlett telefonkönyvvel és naptár funkciókkal rendelkezik.



# Aktív

■ Méret: 108,5x49,5x22 mm  
 ■ Súly: 104 g ■ Ár: kártyafüggetlenül 110-120 ezer Ft ■ Web: [www.nokia.hu](http://www.nokia.hu), [www.mobilask.hu](http://www.mobilask.hu)

# életformához

**Nokia 5100** Sokunkat megkavar a Nokia modellek új számozása. Az 5100 esetében azonban semmiképpen sem a legendás 5110 elődjéről van szó.

A logikát, mely szerint az utóbbi fél évben megjelent Nokia modelleket számozzák a gyártó marketingesei, rajtuk kívül valószínűleg senki sem érti. Mi sem. A "zűrök" akkor kezdődtek, amikor a cég telefonjain megjelent az új típusú rendszeratlakozó, mely a 7210-essel debütált. Márpedig az említett készülékről minden elmondható, csak az nem, hogy a legendás

7110-es utódja (az sokkal inkább a 7650-es lehetne...).

A felborult logika az 5100 esetében sines másképp, senki ne higgye azt, hogy a Nokia piacra dobta az 5110-es elődjét. Sokkal inkább az 5210-es utódjáról van szó, de - ugye - ez a számozásból egyáltalán nem következik.

## Sportra termett

Az előd 5210-hez hasonlóan ez a készülék is gumírozott házzal rendelkezik, és felruházták azokkal a fizikai és funkcionális tulajdonságokkal, melyek alkalmassá teszik az 5100-est aktív (extrém) sportolás közbeni használatra.

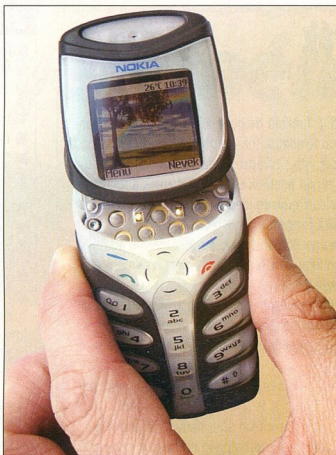
**Strapabíró kivétel.** Az elődhöz hasonlóan az 5100 háza is kemény műanyagból van,

és a külső felületén, egyes helyeken gumírozott. Ennek több haszna is van, jobban véd az esetleges mechanikai sérülésektől, ütődések ellen, ugyanakkor a gumi tapadását kihasználva stabilabb fogást biztosít, akár nedves kézzel is. Azonban senki ne higgye azt, hogy egy

teljes mértékben vízálló telefonnal tudunk. Az 5100 csupán jobban bírja a fizikai terheléseket, és jobban ellenáll a külső behatásoknak, mint a legtöbb mobilkészülék. Viszont biztos, hogy nem viselné el ép-ségben, ha beleesne egy vödör vízbe, vagy leesne néhány méterről be-tonra.

### Fiatalos külső

A telefon külsejéről elég nehéz szólni, érdeme-sebb inkább megnézni a képeket, többet mondanak minden szónál. Azért néhány észrevételt mindenképpen ejtenék: a kijelző alatt található kezelőgomb-csoportosulás kicsit zsúfolt, elég nehéz megnyomni a piros és a zöld gombot. Egybe van építve mindkét oldalon a kijelző alatti funkció gomb, a



**Strapa kivitel.** Az elődhoz hasonlóan az 5100-as strapabíró kivitelű, a készülék alsó és felső része cserélhető.

jobbra illetve balra nyíl, és a zöld, illetve piros gomb. Mivel a billentyűzet is gumiból van, ezért a gombok nem billennek, hanem az anyag rugalmasságá-

nak következtében az egyik oldaluk nyomó-dík csak be. Sajnos nem ez az egyetlen ré-sze a billentyűzetnek, amely, úgy mond', önálló élelet él.

**Cserélhető burkolat.** A készülék házáról min-denképpen el kell még mondani, hogy a tele-fonnak nem elő- és hát-lapja van, hanem alja és teteje. Ezek, mint két kupak csúsznak rá a tele-fonra. A SIM kártya, illetve az akkumulátor cseréjéhez el kell távolí-tani a telefon burkolat-át, amely azonban há-zzilag is könnyen meg-oldható. Az akku töltéséhez nem kell a fenti műveletet elvé-gezni, elegendő csupán a töltő- és rendszerzat-lakozót védő gumi zárat ki-nyitni.

### Színes kijelző

Az 5100-as készülék kijelzője a 7210 és a 6610 modellek esetében már megismert 128x128 pixel fel-bontású, 4096 szint megjeleníteni képes LCD. Ez esetben a használhatóságot né-mileg rontja, hogy a ház kialakításának következtében a ple-xihez képest maga a kijelző elég mélyen helyezkedik el, és ezért nehezebben ol-vasható.

Bár az 5100 célcso-portjának elsősorban az aktív életmódot folytató

## Zseblámpa a telefonban

Az 5100 egyik legmeglepőbb funk-ciója a tetejébe épített "elemlámpa-pa". Fényforrásként két erős, fehér színű LED szolgál, arról azonban nincs információ, hogy ezek gyakori használata milyen hatással van a készletlét időre. Éjjel hazame-net, a kulcslyukat megkeresni mindenesetre hasznos.



**Fény az éjszakában.** A ké-szülék tetején - a mobilvilágban szokatlan módon - zseblámpa kapott helyet.

fiatlokat jelölte meg a gyártó, a készülék szolgáltatásai nem sokkal maradnak el egy üzlet-embernek szánt készülék funkcióiól.

**Üzleti funkciók.** Néhány évvel ezelőtt csak a legdrágább ké-szülékek voltak felszerelve nagyméretű telefonkönyvvvel, és még szó sem volt arról, hogy egy névhez több számot is lehet csatolni. Ma már az 5100-as is 300 férőhelyes név-jegyzékkel van ellátva, és minden névhez több tele-fonszámot és egyéb bejegyzést is lehet felvenni. És ez csak egy azok közül a szolgáltatások közül, melyek korábban az üz-leti készülékeket jellemezték. Ide sorolhatjuk még a fejlett kommunikációs és adatátviteli képességeket, illetve a szerve-zőfunkciók naptárát is.



**Szép kijelző.** Az 5100-as kijelzője szebb, mint a 6610-es és 7210-es modellé. A színek élénkek, a kontraszt nagyszerű.



## Adatkommunikáció

A Nokia 5100 támogatja a GPRS és a HSCSD nagysebességű adatátviteli szabványokat, melyek segítségével böngészhetjük a WAP-ot színesben (WAP 1.2.1.), vagy a telefont a számítógéppel összekötve, akár az Internetet is. A készülék és a PC összekapcsolására is több lehetőség van, ugyanis (bár kívülről nem látszik) a telefont felszerelték infravörös porttal (a készülék jobb oldalán található, ahol a minta megszakad), és adatkábel is csatlakoztatható hozzá. Természetesen Java programok (játékok és alkalmazások) letöltésére és futtatására is van lehetőség.

**Multimédiás üzenetküldés.** Ne felejtkezzünk el a multimédiás szolgáltatásokról sem. Az 5100 képes MMS üzenetek küldésére és fogadására. Azonban, ahogy a finn gyártó MMS készülékeinél sajnos meg kell szoknunk, az egyes üzenetekhez csupán egyetlen kép csatolható, hang sajnos nem. Fényképezőgép nincs a készülékbe építve, de a probléma orvosolható a gyártó kamerával egybeépített haedsettjének csatlakoztatásával.

## Hangoskodás

Az 5100 fejlett hangfunkciókkal rendelkezik. A hívásokat a beépített hangszóró segítségével könnyedén, jó minőségben kihangsoríthatjuk. Ugyanez a hangszóró szólatlja meg

## Érdekes extrák

Az 5100 számos, mobiltelefonban szokatlan extra funkcióval rendelkezik.

Ilyen például a kalóriaszámláló. E funkció megbecsüli, hogy mennyi energia szükséges a különféle fizikai feladatok (pl. Aerobic, futás, túnyírás, hegymászás, pihenés, vitorlázás, stb.) elvégzéséhez, illetve hogy ezen tevékenységek során mennyi energiát étünk el. Ezt a készülék a tulajdonos testsúlya, életkora, neme és a tevékenység ideje, nehézségi foka alapján számítja ki, melyeket nekünk kell megadni.

Helyet kapott a készülékben egy hőmérő, mely a hőmérsékleti adatokat Celsius vagy Fahrenheit fokban képes megmutatni. A mért eredmény megjeleníthető a kijelzőn, az óra mellett.

A Nokia 6250-es készülékből ismert zajszintmérő is szerepel a készülék szolgáltatásainak listájában. Ezzel lehetőségünk van a környezet zajszintjét mérni decibelben. A program képes eltárolni és megmutatni a legmagasabb mért értéket.

Természetesen pontos mérési eredményt egyik alkalmazástól sem várhatunk, ahogy erre a használati útmutató is felhívja a figyelmünket.

A szokásos, hagyományos extra funkciókat sem hagyták ki a Nokia 5100-as kínlatából, így megtalálható a számológép funkció, a stopper és az időzítés is.



**Extrák.** Az 5110-esben - a szokásos extrák mellett - kalóriaszámláló, hőmérő és zajszintmérő is található.

csengőhangként a telefonba töltött midi fájlokat, és ez szolgál a beépített rádió kihangsorítására is. A rádió azonban csak akkor működik, ha a telefonhoz mellékelte sztereo fülhallgatót csatlakoztat-

juk, ugyanis ennek a zsinórja szolgál antennaként a megfelelő vételhez. Természetesen van lehetőség a rádió fülhallgatóban történő hallgatására is.

Hajdóék Dávid ■

## JELLEMZŐK

### Kijelző

- Színes, 4096 szín
- 128x128 pixel felbontás

### Telefonkönyv

- max. 300 bejegyzés
- Extra bejegyzések
- Csoportok

### Híváskezelés

- Rezgő hívásjelzés
- Polifonikus dallamok

### Üzenetek

- SMS memória
- Prediktív (T9) szövegbevitel (magyar)
- MMS, Nokia képküldés
- hosszú üzenetküldés

### Adatkommunikáció

- Wap (1.2.1)
- Java
- GPRS, HSCSD
- Infra port

### Extrák

- Ébresztés
- játék
- sztereo rádió, kihangsorítás
- zseblámpa, hőmérő, kalóriaszámláló, zajszintmérő
- Számológép, stopper, időzítő
- Naptár, valutaváltó

## MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800/1900 MHz
- Méret: 108,5x49,5x22 mm
- Súly: 104 gramm ■ Akku: 720 mAh Li-ion ■ Készenléti idő: 300 óra ■ Beszélgetési idő: 5 óra

## ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

- 😊 Színes kijelző, strapabíró kivitel, MMS, Java, Infra port
- ☹ nehézkesen kezelhető gombok, túl mélyen elhelyezkedő kijelző

## VÉLEMÉNY

Újabb, fiataloknak szánt készülék jelent meg a Nokianál, az 5100 személyében. Azonban ez a telefon nem az előlap és csengőhang gurukat célozza meg, hanem azokat, akik gyakran sportolnak, így egy strapabíró, és ezzel együtt okos telefonra van szükségük. Számos, érdekes extra funkciójával az 5100 úde színoit a mobilok között.



# Telecom - Westel SMS nyereményjáték



Nyerjen **Sony Ericsson T300 telefont Domino csomagban** 4000 forint beszélgetési lehetőséggel, egy év rendelkezésre állási idővel a Telecom Magazin és a Westel közös játékában!

Márciusi játékunkban a **777mobillal**, Magyarország legnagyobb mobil portáljával kapcsolatos kérdésekre várjuk a helyes megfejtéseket SMS-ben.

A játékban bárki részt vehet, 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.: cca, Kiss Gábor Budapest, Baross u. 546.)

Előző játékunk kérdéseinek helyes megfejtése:

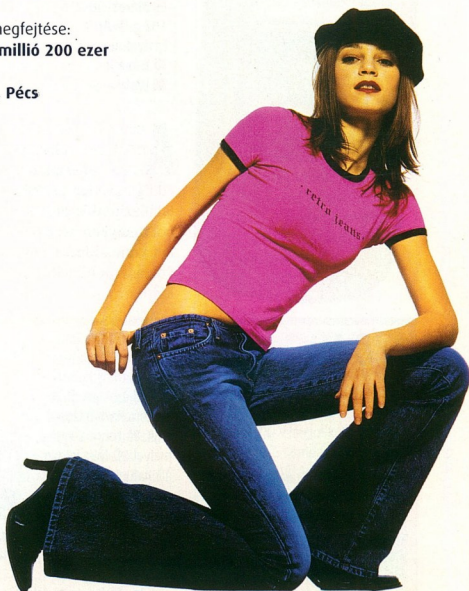
a.) 2500 c.) közel 600 millió b.) 1 millió 200 ezer

Előző játékunk nyertese: **Bayer Yvette, Pécs**

Kapcsolódjon be játékunkba és nyerjen!  
**Beküldési határidő: 2003. március 23.**  
**SMS-szám: 06-30/30-30-104**

## MOBIL

A piacvezető Westel elindította a 777mobilt, Magyarország legnagyobb mobil portálját, amely a szórakozástól a vásárlásig terjedő, folyamatosan bővülő szolgáltatás választékot kínál. A 777mobilon a Westel változatos tartalomszolgáltatása mellett mindenki – magánszemély vagy cég – kínálhatja oplogóit, játékeit. A 777mobilon a hazai mobilpiacon soha nem látott tartalom, – így az állandóan frissülő, több CD-t megtöltő információ mellett – 1000 színes háttérkép, 1700 csengőhang, 33000 oplogó és 100-nál több letölthető és kényelmesen, a mobilszámlával fizethető játék, WAP Shop, 11 téma szerinti és 30 helyfüggő chat szoba, színes WAP, SMS és MMS hírszolgáltatás egyaránt megtalálható.



1. Február 24-én elindult a legsokoldalúbb hazai mobilszolgáltatás, a 777mobil. Hány fajta készülékkel vehető igénybe a 777mobil?

- a.) 1
- b.) 15
- c.) 63

2. A 777mobilról a csengőhangok, opologók és háttérképek mellett 13 féle készülékre különböző játékok tölthetők le. A Westel ügyfelei hány játékból választhatnak a 777mobilon?

- a.) közel 25
- b.) 50
- c.) több mint 100

3. A 777mobilon az e-mail, helyfüggő információk és a WAPshop mellett a számos szolgáltatás között chat-en cseveghetnek a westelesek. Mobiltelefonnal hány téma szerinti chat szoba érhető el a 777mobilon?

- a.) 11
- b.) 10
- c.) 9

Nyeremény: **Sony Ericsson T300**

**Westel**  
a Kapcsolat

**TELECOM**

# Fotográfus



**Samsung V200** Számos színes kijelzős készüléket láttunk már a koreai gyártótól, azonban a V200 az első, melyben beépített digitális kamera is helyet kapott.

■ **Méret:** 90x48x23 mm ■ **Súly:** 102 g ■ **Ár:** Kb. bruttó 150 ezer Ft kártyafüggetlenül  
 ■ **E-mail:** info@samsung.hu  
 ■ **Web:** www.samsung.hu

**A** Samsung mindig élen járt a színes kijelzős készülékek kifejlesztésében, de eddig egyetlen telefonnal sem találkoztunk a gyártó kínálatából, melyben beépített kamera lett volna, illetve támogatta volna a multimédiás üzenetküldést.

Ezt a hiányt hivatott pótolni a V200, mely rendelkezik a fent említett funkciókkal. Beépített kamerája pedig egészen egyedülálló az eddig ismert kamerás készülékek között, de erről majd később szólnunk, részletesen.

## Szokásos külső

A V200 a külseje alapján le sem tagadhatná, hogy a koreai gyártó terméke. Kialakítása tükrözi a gyártó hagyományait. Gondolok itt a kihajtható kagylóformára, a billentyűzet-

kiosztásra, és a kijelzők formájára illetve elhelyezésére.

**Összeesküvés.** A készülék felső részének külső oldalán kapott helyet a nagyméretű, monokrom külső kijelző, melyen nyomon követhetjük a pontos időt, a térerő illetve az akkumulátor töltöttségének alakulását. A kijelző alatt található a működést jelző fény, amely három, különböző színű LED-et foglal magába. Hogy ezek milyen színben pompázzanak, az a menüből állítható. Mivel itt három fényforrást találunk egymás mellett, és mindegyik több

## 180 fok

A V200 kamerája 180 fokban elforgatható, így önarcképet is könnyen készíthetünk.

A Samsung V200 beépített kamerája a telefon alsó és felső részének találkozásánál található. Ennek megfelelően az objektív 180 fokban elforgatható. Így lehetőség van arra, hogy magunkról készítsünk portrét, vagy az előttünk lévő tájat fényképezzük, de a szemünket egy pillanatra sem kell levonnunk a kamera képét pontosan, késés nélkül követő kijelzőről.

A készülék oldalán található léptető gombokkal lehetőség van arra, hogy a képet független irányban elforgassuk, így az mindig fejfelé lesz.



A digitális zoom funkciót a jobbra-balra mutató nyíl gombokkal érhetjük el. A kamera háromszoros digitális zoomra képes, melyet 20 fokozatban állíthatunk. A legerősebb nagyítást használnva már a (főleg a közeli) képek kissé pixelesek válnak, de alapvetően nagyon jól használható a funkció.

A le- és felfelé mutató gombok használatával a kontrasztot és a fényerőt (egyszerre) állíthatjuk a fényviszonyoknak megfelelően. Meg kell azért jegyezni, hogy megfelelő minőségű képek készítéséhez elegendő külső fény szükséges, a szoftveres világítás kevés.

Mobiletelefonoknál ritka módon lehetőség van

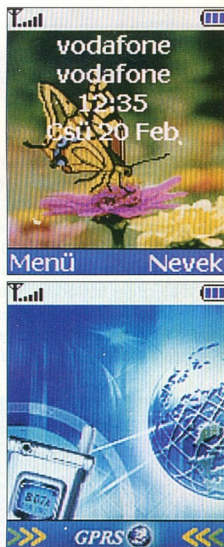


10 másodperces időzítésre is, így ha leteesszük a készüléket, és megnyomjuk a jobb oldali funkciógombot, még mindig elegendő időnk marad, hogy magunk is rákerüljünk a fotóra.

A beépített kamera 352x288 pixel felbontású képek készítésére képes (más beállításra nincs lehetőség), melyekből közel 100 darabot tárolhatunk el a készülék memóriájában.



**Kamera.** A beépített fényképezőgép optikája 180 fokban elforgatható.



**Kijelző.** A Samsung V200-as készüléke rendelkezik pillanatilag az egyik legszebb kijelzővel.



# Koreából



színen képes pompázni, így némi matematikával kitalálható, hogy számos lehetősége van annak, aki ilyen mértékig testre akarja szabni a telefonját. Bejövő híváskor pedig sorra gyönyörködhetünk a különböző színösszeállításokban.

Az alsó és a felső rész találkozásánál található egy mére-

tes Samsung felirat, illetve a beépített kamera. Ennek köszönhetően a telefon egészen robusztus külsőt kapott.

## A kijelző

A készüléket kinyitva élénk tónál a V200 megjelenését meghatározó, 65000 szín megjelenítésére képes, 160x120

pixel felbontású kijelző. A nyomdai kivitelezés sajnos nem képes visszaadni két készülék kijelzője közötti apró különbségeket, és a fizikai paraméterek sem mondanak el mindent az egyes display-ekről. Persze, sokat jelent, hogy hány színt láthatunk, hogy mekkora a felbontás, és milyen a megjelenítés technológiája, de arról, hogy valóban ezek a színek mennyire élénkek, hogy a kép mennyire pixeles, darabos, és hogy a teljes összhatás milyen, vajmi keveset tudunk meg a számokból. Ennél többet csupán a saját szemünk tud "mondani", ha látjuk az illető kijelzőt. Így a V200 kijelzőjéről is csak a saját szemével tapasztalt - erősen szubjektív - megállapításait adhatja közre e cikk szerzője.

**Megjelenítés.** Véleményem szerint pillanatnyilag ez a készülék rendelkezik a legszebb megjelenítéssel, amely abból következik, hogy a színek teljesen élethűek, nagyon élénkek, már-már riktóak. A fényerő megfelelő, a kontrasztok élesek, egy adott kép esetében, aminek az előtérben élésnek kell lennie, az éles, és ami a háttérben homályos, az a kijelzőn is az. A kép csak akkor esik zót pixelekre, ha igen szórászhasogató mód-

## Egyéb szolgáltatások

A V200 a hagyományos mobiltelefon-szolgáltatások terén is magára teszi a mércét.

Telefonkönyvében 500 nevet tud tárolni, extra bejegyzésekkel, melyeket csoportokba is rendezhetünk. Sajnos azonban a kontaktkhoz fénykép nem rendelhető, annak ellenére, hogy van kamera a készülékben.

Az üzenetek terén sem kell egyenkeznie a V200-nak, hiszen támogatja a szöveges üzenetek mellett a Nokia képzület-formátumot, és az EMS szabványt. Így szinte bármilyen készülékre küldhetünk a segítségével képpel kísérezített sms-t.

A készülékben többek közt naptár, világóra, valuta-konverter, fejlett ébresztő funkció és számlógép található, és a játékokat sem kell nélkülözni.

Végül egy hiányosság: a V200-as nem Java kompatibilis, így a játékkínálatot ujak letöltésével nem bővíthetjük.



on, nagyon közelről nézzük. Normális távolságból vizsgálva nem látjuk a képpontokat egyenként.

## A menü

A V200 menüjének megalkotásánál a tervező kiemelt figyelmet fordított annak, hogy kihasználják a kijelző adta lehetőségeket. Így a menürendszernek kétféle megjelenítés közül választhatunk. Az egyiknél, amolyan Nokia

## 40 szólam

A Samsung V200-as készüléke az első GSM mobiltelefon, melyen a csengődallamok 40 szólamban szólnak meg. Ez egy jó minőségű dallamnál már szinte élethű hangzást tesz lehetővé. Ehhez a V200 esetében még megfelelő hangerő is társul, így egy valóságos zenegéppel állunk szemben.

módra egy menüpont látható csak a kijelzőn egyszerre (illetve alul és felül az azt követő és megelőző menüpontok nevei), míg a másik beállításnál film-szerűen láthatjuk a menüpontokat. Az utóbbinál, hogy a hatás még jobb legyen a képzeletbeli filmszalag perforációja is látható kétoldalt.

## Multimédia

A V200 a koreai gyártó első készüléke, mely képes multimédiás üzenetek küldésére és fogadására. Sajnálatos azonban, hogy a telefon nem képes több diából álló üzenetek készítésére, így egy MMS-hez csu-



pán egy kép és egy hangfelvétel vagy csengőhang csatolható. Dicséretes azonban, hogy ha egy ilyen, összetettebb üzenet érkezik a telefonra, akkor azt gond nélkül, megfelelően le tudja játszani.

Hiányosságként róható fel még, hogy az MMS-hez csatolt hangok közül csak a csengődallamokkal képes megbirkózni, a felvett hangjegyzeteket nem képes sajnos lejátszani. Bizhatunk azonban abban, hogy ez utóbbi probléma szoftveresen orvosolható, és a tesztkészülék ezen hiányossága betudható annak, hogy a hátán ott díszelg a "Prototype" felirat.

## Adatátvitel

A V200-as készülék rendelkezik GPRS adatátvitellel, a Class 8 formátumot támogatja, ami 4 csatornás le- és egy csatormás feltöltést tesz lehetővé. Ezt használja a készülék a Wap eléréskor is, a beépített Wap böngésző már a fejlettebb, 1.2-es verziójú. A készülék rendelkezik infravörös porttal is, de sajnos semmilyen más eszközzel (PC-vel, másik mobiltelefonnal), sem sikerült kommunikációra bírni. Nem a V200-as az első Samsung készülék, melynél ez a probléma jelentkezik, valószínű (sajnos nem tudtuk kipróbálni), hogy egy hasonló gyártmányú készülékekkel gond nélkül menne az információcsere.

Hajdók Dávid ■

## JELLEMZŐK

- Kijelző**
- Belső: 65000 szín
  - Belső: 128x160 pixel
  - Külső: monokróm, kék háttérvilágítás
  - Külső: 96x64 pixel

- Telefonkönyv**
- 500 telefonszám
  - Extra bejegyzések
  - Csoportok

- Híváskezelés**
- Rezgő hívásjelzés
  - polifonikus dallamok, effektek
  - 40 szólamú polifónia

- Üzenetek**
- SMS memória (50)
  - Prediktív (T9) szövegbevitel (magyar)
  - MMS, EMS, Nokia képzüzenet

- Adatkommunikáció**
- WAP (1.2)
  - GPRS (Class 8)
  - Infra

- Extrák**
- Ébresztés
  - 3 játék
  - Számológép
  - Naptár, világóra
  - Valutaváltó
  - Kamera

## MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800/1900 MHz
- Méret: 90x48x23 mm ■ Súly: 102 gramm ■ Akku: 900 mAh
- Li-ion ■ Készenléti idő: 140 óra
- Beszélgetési idő: 5 óra

## ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- 😊 Gyönyörű kijelző, jól használható fényképező, szép csengőhangok
- ☹️ MMS-nél csak csengődallamot játszik le, kicsit nehézkes kezelés, nincs Java

## VELEMÉNY

Fantasztikus kijelzője teszi különlegessé a Samsung V200-as készülékét. Olyan látványvilág tárul elénk, melyet mobiltelefonban eddig még csak nagyon ritkán láttunk. E mellett a készülék egyéb szolgáltatásai is átlagon felüliek, és kisebb hiányosságoktól (pl. Java hiánya) eltekintve semmire nem lehet panasza a leendő tulajdonosnak.



**BÁRKIN WESTEL  
ILLETVE PANNON  
TELEFONRÓL  
MŰKÖDIK!**

**Küldd a kiválasztott logó  
vagy csengő kódját SMS-  
ben PANNON és WESTEL  
mobilról a fenti száma.**

Csengőhangok a kód után a készüléked típusánál első két betűjű is. Pl. ha a Mission Impossible csengődet akarod Alcatel, küldd: TC02915 AL Nokia - NO / Samsung - SA / Motorola - MO Ericsson - ER / Alcatel - AL

Siemens - ha telefonod modellszáma 25 vagy 35, küldd SI, ha készüléked modellszáma 45, 50, 55, akkor küldd azt: S145, S150, S155 Barmely Westel és Pannon telefonról!

## Csengőhangok: ROCK

- |         |  |         |                                    |
|---------|--|---------|------------------------------------|
| TC90783 | OPM - Heaven is A Hallpige                     | TC91469 | Puddle Of Mudd - Blurry            |
| TC90966 | Quasi - We Will Rock You                       | TC93032 | Green Day - Basket Case            |
| TC90608 | Corona - Come As You Are                       | TC90179 | My Generation                      |
| TC91467 | Korn - Here To Stay                            |         | Matchbox Twenty - Bent             |
| TC91468 | System Of A Down - Toxicity                    | TC90367 | Azzurro                            |
| TC91481 | Sheryl Crow - Soak Up The Sun                  | TC90326 | Bon Jovi - Living On A Prayer      |
| TC90712 | Led Zeppelin - Stayin' Way Heaven              | TC90338 | Red Hot Chili P. - Californication |
| TC90227 | Oasis - You Know What I Mean                   | TC90416 | Sarbanoga                          |
| TC90155 | Blink 182 - All The Small Things               | TC90444 | Deep Purple - Smoke On The Water   |
| TC90248 | Metallica - Master Of Puppets                  | TC90447 | Stepenwolf - Born To The Wild      |
| TC90276 | Alaino Morisette - Thank You                   | TC90354 | Papa Roach - Last Resort           |
| TC90604 | The Bloodhound Gang - The Ballad Of Casey Lain | TC90603 | Westus - Teenage Dirtbag           |
| TC90176 | Link Bixkit - My Generation                    | TC90365 | U2 - Beautiful Day                 |
| TC90296 | Travis - Why Does It Always                    | TC90384 | AC/DC - Highway To Hell            |
| TC90131 | Red Hot Chili P. - Otherside                   | TC91483 | No Doubt - Hello Gd                |
| TC90159 | Cred - Higher                                  | TC91466 | Staind - For My Love               |
| TC90193 | Sugar - Somebody                               | TC90077 | Crazy Town - Butterfly             |
| TC90194 | The Corrs - Breathless                         | TC90781 | Korn - Freak On A Leash            |
| TC90358 | Roq Fighters - Learn To Fly                    | TC90787 | U2 - Stuck In The Moment           |

Csengőhang ALCATEL, ERICSSON, MOTOROLA, NOKIA, SIEMENS, SAGEM MEGFELELŐ TELEFONJAIRA!

## MAGYAR POP

- |         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|
| TC90627 | Kimowak - Hol van az nyár?                        | TC90472 | Billy More - Up & Down                          |
| TC90628 | Komár Laci - Mambo                                | TC90478 | B 15 Project - Girls Like Us                    |
| TC90629 | Komár Laci - No mis                               | TC90480 | Backstreet Boys - The One                       |
| TC90630 | Imre Hungarik - Csak a csók                       | TC90481 | Paula Abdul - Straight Up                       |
| TC90634 | Omega - Ezüst es                                  | TC90541 | Madonna - American Pie                          |
| TC90635 | Omega - Trombitás Firtók                          | TC90543 | Britney Spears - ...Baby One More Time          |
| TC90637 | Prohász - Tels van a város szerelmeddel           | TC90544 | Fallin Hill - Breathe                           |
| TC90638 | TNT - Rendelő                                     | TC90547 | Mandy Moore - Candy 2                           |
| TC90640 | R-Gó - Ballag a katoná (szó)                      | TC90548 | Janet Jackson - Control                         |
| TC90641 | R-Gó - Ballag a katoná (szó)                      | TC90549 | Can't Take That Away                            |
| TC90642 | LGT - Ringas el magad                             | TC90554 | R. Martin & C. Aguilera - ...Baby One More Time |
| TC90643 | Katona Viki - Savanyú a csokoládé 1.              | TC90605 | Colt - Have That Kiss Forever                   |
| TC90662 | Bery és Váci Ester - Együtt                       | TC90606 | The Cardigans - Love                            |
| TC90663 | Arctique - Mi van a nevedem?                      | TC90655 | Al Bano & Romina Power - Felicità               |
| TC90664 | Csaszóthi & Charlie - Szárgulós Porsche Szerelmem | TC90656 | Backstreet Boys - I Wanna Be Your Girl          |
| TC90665 | Démján Rózi - Szerelmem                           | TC90657 | Eros Ramazzotti - Adesso Tu                     |
| TC90666 | Máry Zoltán - Jégből kőzött                       | TC90658 | Eros Ramazzotti - Solo Canzone                  |
| TC90667 | Danubius hírek                                    | TC90659 | Gianna Minelli - Biella                         |
| TC90668 | Alj meg kislány                                   | TC90660 | Nico Possibiliti - Mad About You                |
| TC90669 | Alj meg a gyermekévek                             | TC90661 | Paolo & Chiara - Vamos A Bailar                 |
| TC90670 | Miles - Amikor én még 2.                          | TC90662 | Fau M - Love Is Love                            |
| TC90671 | Miles - Amikor én még 1.                          | TC90663 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90672 | Neoton - Szombat este 1.                          | TC90704 | Backstreet Boys - Shape of My Heart             |
| TC90673 | Neoton - Szombat este 2.                          | TC90705 | Backstreet Boys - I Wanna Be Your Girl          |
| TC90674 | Roxy hírek  | TC90706 | Celine Dion - Let's Get Together                |
| TC90675 | Roxy hírek  | TC90707 | Janet Jackson - Control                         |
| TC90676 | Roxy hírek  | TC90708 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90677 | Roxy hírek  | TC90709 | Mike Oldfield - Tubular Bells                   |
| TC90678 | Roxy hírek  | TC90710 | Nelly Furtado - I'm like a Bird                 |
| TC90679 | Roxy hírek  | TC90711 | Shaggy feat. Rikkit - It Wasn't Me              |
| TC90680 | Roxy hírek  | TC90712 | Whitney Houston - I Wanna Dance with Somebody   |
| TC90681 | Roxy hírek  | TC90713 | Whitney Houston - I Wanna Dance with Somebody   |
| TC90682 | Zoran - Ad vejnja 10.                             | TC90714 | Shaggy & J-Lo - I Wanna Dance with Somebody     |
| TC90683 | Alj meg - Izzal szerelem                          | TC90715 | Shaggy & J-Lo - I Wanna Dance with Somebody     |
| TC90684 | Vénusz - Behungom a szerelmem                     | TC90716 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90685 | Karhágo - Keleti fény 1 verzio                    | TC90717 | Janel Jackson - All For You                     |
| TC90686 | Karhágo - Keleti fény 2 verzio                    | TC90718 | Janel Jackson - All For You                     |
| TC90687 | Mezőforde - Garden party 1.                       | TC90719 | Lee C - Temptation Of Love                      |
| TC90688 | Mezőforde - Garden party 2.                       | TC90720 | Destiny F - I'm a Survivor                      |
| TC90689 | Gymes - Ne nézz hátra, jön a farkas 1.            | TC90721 | Destiny F - I'm a Survivor                      |
| TC90690 | Gymes - Ne nézz hátra, jön a farkas 2.            | TC90722 | És Vejo Trio - Tu Siculo D'Amore                |
| TC90691 | Gymes - Ne nézz hátra, jön a farkas 3.            | TC90723 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90692 | Aljos - Indiai lány                               | TC90724 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90693 | Bery és Anita - Egyedül (1)                       | TC90725 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90694 | Bery és Anita - Egyedül (2)                       | TC90726 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90695 | Aljos - Képpel álmod                              | TC90727 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90696 | Edda - Te nem érzed (1)                           | TC90728 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90697 | Edda - Te nem érzed (2)                           | TC90729 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90698 | Edda - Te nem érzed (3)                           | TC90730 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90699 | Ércs - 24perc                                     | TC90731 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90700 | Hérvör, bíró számba                               | TC90732 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90701 | LGT - Milyen                                      | TC90733 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90702 | Rapilók - Sóna hej                                | TC90734 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90703 | Rapilók - 67es ut (1)                             | TC90735 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90704 | Rapilók - 67es ut (2)                             | TC90736 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90705 | Rapilók - 67es ut (3)                             | TC90737 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90706 | Rapilók - 67es ut (4)                             | TC90738 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90707 | Rapilók - 67es ut (5)                             | TC90739 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90708 | Rapilók - 67es ut (6)                             | TC90740 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90709 | Rapilók - 67es ut (7)                             | TC90741 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90710 | Rapilók - 67es ut (8)                             | TC90742 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90711 | Rapilók - 67es ut (9)                             | TC90743 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90712 | Rapilók - 67es ut (10)                            | TC90744 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90713 | Rapilók - 67es ut (11)                            | TC90745 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90714 | Rapilók - 67es ut (12)                            | TC90746 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90715 | Rapilók - 67es ut (13)                            | TC90747 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90716 | Rapilók - 67es ut (14)                            | TC90748 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90717 | Rapilók - 67es ut (15)                            | TC90749 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90718 | Rapilók - 67es ut (16)                            | TC90750 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90719 | Rapilók - 67es ut (17)                            | TC90751 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90720 | Rapilók - 67es ut (18)                            | TC90752 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90721 | Rapilók - 67es ut (19)                            | TC90753 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90722 | Rapilók - 67es ut (20)                            | TC90754 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90723 | Rapilók - 67es ut (21)                            | TC90755 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90724 | Rapilók - 67es ut (22)                            | TC90756 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90725 | Rapilók - 67es ut (23)                            | TC90757 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90726 | Rapilók - 67es ut (24)                            | TC90758 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90727 | Rapilók - 67es ut (25)                            | TC90759 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90728 | Rapilók - 67es ut (26)                            | TC90760 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90729 | Rapilók - 67es ut (27)                            | TC90761 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90730 | Rapilók - 67es ut (28)                            | TC90762 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90731 | Rapilók - 67es ut (29)                            | TC90763 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90732 | Rapilók - 67es ut (30)                            | TC90764 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90733 | Rapilók - 67es ut (31)                            | TC90765 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90734 | Rapilók - 67es ut (32)                            | TC90766 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90735 | Rapilók - 67es ut (33)                            | TC90767 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90736 | Rapilók - 67es ut (34)                            | TC90768 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90737 | Rapilók - 67es ut (35)                            | TC90769 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90738 | Rapilók - 67es ut (36)                            | TC90770 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90739 | Rapilók - 67es ut (37)                            | TC90771 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90740 | Rapilók - 67es ut (38)                            | TC90772 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90741 | Rapilók - 67es ut (39)                            | TC90773 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90742 | Rapilók - 67es ut (40)                            | TC90774 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90743 | Rapilók - 67es ut (41)                            | TC90775 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90744 | Rapilók - 67es ut (42)                            | TC90776 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90745 | Rapilók - 67es ut (43)                            | TC90777 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90746 | Rapilók - 67es ut (44)                            | TC90778 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90747 | Rapilók - 67es ut (45)                            | TC90779 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90748 | Rapilók - 67es ut (46)                            | TC90780 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90749 | Rapilók - 67es ut (47)                            | TC90781 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90750 | Rapilók - 67es ut (48)                            | TC90782 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90751 | Rapilók - 67es ut (49)                            | TC90783 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90752 | Rapilók - 67es ut (50)                            | TC90784 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90753 | Rapilók - 67es ut (51)                            | TC90785 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90754 | Rapilók - 67es ut (52)                            | TC90786 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90755 | Rapilók - 67es ut (53)                            | TC90787 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90756 | Rapilók - 67es ut (54)                            | TC90788 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90757 | Rapilók - 67es ut (55)                            | TC90789 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90758 | Rapilók - 67es ut (56)                            | TC90790 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90759 | Rapilók - 67es ut (57)                            | TC90791 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90760 | Rapilók - 67es ut (58)                            | TC90792 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90761 | Rapilók - 67es ut (59)                            | TC90793 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90762 | Rapilók - 67es ut (60)                            | TC90794 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90763 | Rapilók - 67es ut (61)                            | TC90795 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90764 | Rapilók - 67es ut (62)                            | TC90796 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90765 | Rapilók - 67es ut (63)                            | TC90797 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90766 | Rapilók - 67es ut (64)                            | TC90798 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90767 | Rapilók - 67es ut (65)                            | TC90799 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90768 | Rapilók - 67es ut (66)                            | TC90800 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90769 | Rapilók - 67es ut (67)                            | TC90801 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90770 | Rapilók - 67es ut (68)                            | TC90802 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90771 | Rapilók - 67es ut (69)                            | TC90803 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90772 | Rapilók - 67es ut (70)                            | TC90804 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90773 | Rapilók - 67es ut (71)                            | TC90805 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90774 | Rapilók - 67es ut (72)                            | TC90806 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90775 | Rapilók - 67es ut (73)                            | TC90807 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90776 | Rapilók - 67es ut (74)                            | TC90808 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90777 | Rapilók - 67es ut (75)                            | TC90809 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90778 | Rapilók - 67es ut (76)                            | TC90810 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90779 | Rapilók - 67es ut (77)                            | TC90811 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90780 | Rapilók - 67es ut (78)                            | TC90812 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90781 | Rapilók - 67es ut (79)                            | TC90813 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90782 | Rapilók - 67es ut (80)                            | TC90814 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90783 | Rapilók - 67es ut (81)                            | TC90815 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90784 | Rapilók - 67es ut (82)                            | TC90816 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90785 | Rapilók - 67es ut (83)                            | TC90817 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90786 | Rapilók - 67es ut (84)                            | TC90818 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90787 | Rapilók - 67es ut (85)                            | TC90819 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90788 | Rapilók - 67es ut (86)                            | TC90820 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90789 | Rapilók - 67es ut (87)                            | TC90821 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90790 | Rapilók - 67es ut (88)                            | TC90822 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90791 | Rapilók - 67es ut (89)                            | TC90823 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90792 | Rapilók - 67es ut (90)                            | TC90824 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90793 | Rapilók - 67es ut (91)                            | TC90825 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90794 | Rapilók - 67es ut (92)                            | TC90826 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90795 | Rapilók - 67es ut (93)                            | TC90827 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90796 | Rapilók - 67es ut (94)                            | TC90828 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90797 | Rapilók - 67es ut (95)                            | TC90829 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90798 | Rapilók - 67es ut (96)                            | TC90830 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90799 | Rapilók - 67es ut (97)                            | TC90831 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90800 | Rapilók - 67es ut (98)                            | TC90832 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90801 | Rapilók - 67es ut (99)                            | TC90833 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90802 | Rapilók - 67es ut (100)                           | TC90834 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90803 | Rapilók - 67es ut (101)                           | TC90835 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90804 | Rapilók - 67es ut (102)                           | TC90836 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90805 | Rapilók - 67es ut (103)                           | TC90837 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90806 | Rapilók - 67es ut (104)                           | TC90838 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90807 | Rapilók - 67es ut (105)                           | TC90839 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90808 | Rapilók - 67es ut (106)                           | TC90840 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90809 | Rapilók - 67es ut (107)                           | TC90841 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90810 | Rapilók - 67es ut (108)                           | TC90842 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90811 | Rapilók - 67es ut (109)                           | TC90843 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90812 | Rapilók - 67es ut (110)                           | TC90844 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90813 | Rapilók - 67es ut (111)                           | TC90845 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90814 | Rapilók - 67es ut (112)                           | TC90846 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90815 | Rapilók - 67es ut (113)                           | TC90847 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90816 | Rapilók - 67es ut (114)                           | TC90848 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90817 | Rapilók - 67es ut (115)                           | TC90849 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90818 | Rapilók - 67es ut (116)                           | TC90850 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90819 | Rapilók - 67es ut (117)                           | TC90851 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90820 | Rapilók - 67es ut (118)                           | TC90852 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90821 | Rapilók - 67es ut (119)                           | TC90853 | Alenc Kitten - Whole again                      |
| TC90822 | Rapilók - 67es ut (120)                           | TC9085  |   |

# Váltóruha



**Motorola C336** A Motorola C336 telefon a típuszáma alapján új készüléknek tűnik, valójában egy ismerős köszönhetünk: az új modell ugyanis megegyezik a C333-assal, csak a külső változott.

A Motorola C336-os nem okoz nagy meglepetést azoknak, akiknek már volt szerencséjük megismerkedni a 333-as testvérrel. Az újdonsült tulajdonosok számára azonban mindenképpen kellemes élményt nyújt az alsó kategóriás Motorola modell.

## Ízléses külső

A Motorola C336-os elegáns készülékházat kapott. A sötétebb árnyalatú előlap fémnes benyomást kelt, amely karakterében jól illeszkedik a telefon formavilágához, a készülék egészére vonatkozó megjelenésének jellegéhez. A gombok a

C333-as billentyűihez hasonlóan laposan vannak elnyújtva, különbség viszont, hogy az utód kezelőszerveinek körében helyenként már a szögletes formák is "szóhoz jutottak", ha csak csekély mértékben is. Mindez hozzájárul ahhoz, hogy a telefon megjelenése modern, ízléses, egyedi benyomást kelthessen.

A Motorola C336 külseje teljes mértékben testre szabható, mivel az elő- és hátlap cserélhető.

**Kezelőszervek.** A C336-os menüjében történő barangoláskor elsősorban az a négyállású navigációs billentyű van a segít-

■ **Méret:** 102x46x19 mm ■ **Súly:** 80 gramm ■ **Ár:** előfizetéssel 13900 Ft, Domino csomagban 26900 Ft ■ **Tel:** 237-1245 Motorola Kft. ■ **Web:** www.motorola.hu

ségünkre, amely a kijelző alatt közepén, a két funkcióbillentyűtől illetve a hívásindító- és megszakító gomboktól körülöelve helyezkedik el. A tulajdonképpen gyűrű alakot formázó navigációs gomb közepén egy különálló billentyű kapott helyet. Ez a menü gomb, mely nevéhez híven a menürendszerbe történő belépésre szolgál, és amellyel egyes menüpontok legfontosabb funkcióit (almentitjét) érhetjük el. A készülék kezelése - a navigációs billentyűvel együtt - a kijelző alatt található funkciógombokkal történik.

## Ikertestvérek más köntösben

Egyre gyakrabban tűnnek fel egy gyártótól olyan készülékek, melyek eltérő külsővel, de teljesen azonos belsővel rendelkeznek.

Talán a gyártók közötti folyamatos versengés az oka, talán valami más, de mostanában egyre inkább úgy tűnik, hogy a mobilcégek valamit arra éreznek kényszerrel, hogy mind gyorsabb egymásutánban jelentessenek meg újabb és újabb modelleket. Mivel egy bizonyos határ fölött már nem lehet még több különböző készüléket kifejleszteni, a gyártók egyre többször folyamodnak kisebb-nagyobb trükkökhöz, amely-

nek keretében tulajdonképpen ugyanazt a modellt próbálják meg kétszer (vagy még többször) eladni. E jelenségre számos példát hozhatnánk fel az elmúlt időszakból, elég például csak a Nokia 6610-esre illetve a 7210-esre gondolni, amely telefonok között az előlap kivételével semmiféle differenciát nem sikerült felfedeznünk.

**Háromas ikrek.** Úgy tűnik, hogy ezt a jól bevált metódust alkalmazta a Motorola is, amikor megjelentette a C333-as ikertestvérét, a 336-ost. (A 330-as széria egészen pontosan három tagból áll, így tulajdonképpen hármas ikrekről van szó.) A két telefon között ugyanis egyáltalán semmilyen eltérés nincsen, eltekintve persze az előlap formatervezésétől és dizájnvilágától, bár az is megjegyzendő, hogy míg az előbb említett Nokias példában legalább valóban viszonylag nagy a különbség az

azonos belsővel rendelkező telefonok külsejének terén, addig a C333-C336 párosról ez sem mondható el. A két ominózus Motorola készülék ugyanis, ha nem is mint két tojás, de hasonlóan egymásra. Persze ez

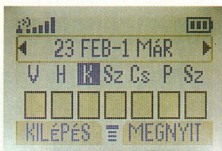
nem biztos, hogy baj, hiszen már a C333-asról szóló tesztünkben is éppen a telefon külsejét emeltük ki az egyik legerősebb pozitívumként, s mint tudjuk, a jót sosem lehet egyszerűen ismételni.



**Testvérek.** A Motorola C330-as sorozatából két készüléket már megismerhetünk.



**Kijelző.** A halványkék háttérvilágítású, szürkeárnyalatos kijelző kellemes élményt nyújt.



### Szolgáltatások

Annak ellenére, hogy a Motorola telefonjait sokat kritizáltuk kevésbé áttekinthető menürendszerük illetve helyenként nem túl logikus kezelői felületük miatt, a C336-os egész szépen bizonyított ezeken a területeken. A menü felépítése a - feltehetőleg a gyártóhoz számos forrásból érkező - visszajelzések mérlegelése után, ugyanis a menüpontok logikusán, jól áttekinthetően, megfontolt struktúra szerinti sorrendben következnek egymásból vagy éppen egymás után. Az igényes, halványkék háttérvilágítással rendelkező kijelző jól olvashatóan jelennek meg az információk, az esztétikumról pedig a négyféle szürkeárnyalat illetve az őket bőszen használó kisebb-nagyobb grafikai gondoskodnak. **Telefonkönyv.** A C336-os telefonkönyve a készülék kategóriájához képest viszonylag gazdagon van ellátva szolgáltatásokkal. A telefon saját memóriájában tárolható száz nevet hívócsoportokba sorolhatjuk, egy-egy személyhez számos különböző adatot rögzíthetünk, bár az igazság-hoz az is hozzátartozik, hogy ezeket a plusz információkat sajnálatos módon mind az elsődleges telefonszámtól, mind egymástól külön jeleníti meg a készülék. Így könnyen előfordulhat, hogy egyetlen ismerősünk akár két-három vagy esetleg négy bejegyzést is lefoglal a telefonkönyvben. Azonban némileg kárpótolhat minket, hogy a különböző telefonszámokon kívül többek között e-mail-címeket is rögzíthetünk a rendelkezésünkre álló memóriakapacitás erejéig. A hangtárcsázás, a bejegyzésekhez tartozó egyéni csengődallamok vagy a logók szintén nem hiányoznak a fiataloknak szánt készülék repertoárjából.

**Üzenetek.** A telefon az üzenetküldés terén is hozza a formáját. A hagyományos szöveges üzenetek mellett az EMS grafikákkal és hangokkal is kompatibilis a készülék, bár természetesen ebben a formátumban mind a képanyagok, mind a hanganyagok küldésének illetve fogadásának terén korlátozottak a lehetőségeink, s ez különösen akkor tűnik így, ha napjaink legnagyobb mobil-

### VÉLEMÉNY

A Motorola C336-os nem sok újdonságot hozott a C333-ashoz képest, de ez nem is baj. A telefonról - mint ahogy a testvéréről is - elmondható, hogy igényes megjelenésével és megfelelő szolgáltatás kínálatával kifejezetten pozitív képet alakít ki magáról. Arra pedig külön odafigyelt a gyártó, hogy a készülékből ne hiányozzék egyetlen olyan szolgáltatás sem, amely a fiatalabb korosztály érdeklődésére számot tarthat, sőt a polifonikus dallamszerkesztő (MotoMixer) kimondottan ritkaságnak számít.

### ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK

- 😊 Elegáns megjelenés, szép, jó adottságokkal rendelkező kijelző, GPRS, MotoMixer, cserélhető elő- és hátlap
- ☹️ Az iTAP prediktív szótár gyengén szerepel, ébresztés csak a naptárból, napi tevékenységként állítható be

kommunikációs slágereinek, az MMS-nek a képességeihez hasonlítjuk az eredményt. Persze a még újabb technológia megjelenése mind sem von le az EMS formátum értékéből, már csak azért sem, mert az MMS-kompatibilis készülékkel rendelkező felhasználóknak a teljes mobilis táboréhoz viszonyított aránya jelenleg elenyészőnek mondható. **Egyéb szolgáltatások.** A C336-osban az eddig említettekén kívül megtalálható szinte minden olyan szolgáltatás, amely a készülék kategóriájában elvárható. A GPRS adatátvitellel képes, mini USB porttal is felszerelt telefon menüjében WAP-böngészőt, naptárat és persze játékokat is találunk, de természetesen a polifonikus csengődallamok sem hiányoznak a kínálatból. Extraként találjuk a készülékben a MotoMixer funkciót, amellyel MIDI csengődallamokat komponálhatunk. A készülék memóriájába gyárilag telepített hangszereket és effekteket alkalmazva új dallamokat hozhatunk létre.

### JELLEMZŐK

- Kijelző**
  - négy szürkeárnyalat
  - 96x64 pixel felbontás
- Telefonkönyv**
  - 100 bejegyzés
  - Csoportok
  - csengőhang hozarendelés névhez
- Híváskezelés**
  - Rézgő hívásjelzés
  - polifonikus dallamok
  - MotoMixer (polifonikus dallamszerkesztő)
- Üzenetek**
  - Prediktív (iTAP) szövegbevitel (magyar)
  - EMS
  - hosszú üzenet
- Adatkommunikáció**
  - Wap
  - GPRS (4/1)
  - mini USB csatlakozó
- Extrák**
  - játék
  - Számológép
  - Naptár
  - valutaváltó
  - hanghívás



### MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800 MHz
- Méret: 102x46x19 mm ■ Súly: 80 gramm
- Akku: 600 mAh Li-ion
- Készenléti idő: 250 óra
- Beszélgetési idő: 3 óra



**EMS.** A C336-os a multimédiás üzeneteket nem kezeli, az EMS formátummal azonban elbódogol.

Palojty Dávid ■

# Ínyenceknek

**Samsung A800** A Samsung kinyitható telefonjai eddig elsősorban a felsőkategóriába voltak sorolhatóak, azonban az A800 a középkategóriát veti célba.

- **Méret:** 80x40x222 mm
- **Súly:** 72 g
- **Ár:** kártyafüggetlenül 80000 Ft
- **E-mail:** info@samsung.hu
- **Web:** www.samsung.hu

Az első, ami a legszembetűnőbb az A800 esetében az a mérete. Az igen kicsi mérete. A Samsung mérnökei véleményem szerint pont eltalálták azt az arány közeputat a fizikai paramétereket illetően, amikor már megfelelően kis méretet érhetnek el, azonban a szétnyitható kialakításnak köszönhetően a kijelző méretére sem lehet panasz.

## Dupla kijelző

A telefon mindkét kijelzője monokróm, ez is mutatja, hogy nem a "villantos" telefonok közé sorolható az A800. Azonban a Samsung mérnökei a minőségből nem adtak, a készülék kidolgozása minden részletet megérdemel.

**Kék színvilág.** A kijelzők háttérvilágítása a mai divatnak megfelelően kékes színű, azonban az A800 esetében szó sincs vakító jégkékről, sokkal inkább kellemes, kékes derengésről beszélhetünk, ami megvilágítja mindkét LCD-t. Ezt megfejező, a belső, na-



gyobb kijelző négy szürkeárnyalattal megjelenítésére is képes, ami - annak ellenére, hogy nem színes megjelenítésről van szó - nagyon szép, látványos képeket, animációkat eredményez.



**Kékség.** Az A800-as kijelzője jól sikerült, a kék háttérvilágítás és a szürkeárnyalatos megjelenítés egyaránt elsőrangú.

**T100-as kicsiben.** A telefon külső kialakítása egyébként a koreai gyártó hagyományait követi, és leginkább a T100-asra hasonlít, annak formavilágát örökölte, csak kicsiben. Minden sarok és él lekerekített, mindenhol lendületes ívekkel találkozunk a készülékházon. A külső kijelző alatt található a Samsung telefonok elengedhetetlen tartozéka, az A800 esetében hét színű, működést jelző fény. Ha kinyitjuk a telefont, szintén szép látványban gyönyörködhetünk. Már említettük a kijelzőt, melynek színe harmonikus egységet képez a készülékház ezüstösen csillogó metalléfényével. De ha az alsó részre tekintünk, akkor sem kell csalódnunk a gyártóban. Az A800 a hagyományos Samsung billentyűzet-kiosztást örökölte. A kijelző alatt, középen a kék színű "i" gomb található a négyirányú navigációs gombbal egybeépítve, e köré csoportosul a többi kezelőszerv. Jobb és bal-

dalon a két funkciógomb, és velük egy íven a zöld és piros gomb, illetve köztük a C billentyű. Ezek alatt helyezkedik el, kissé ívesen, a szokásos 12 számbillentyű.

**Szoros rokonság.** Az A800-as külseje kísértetiesen hasonlít a T100-as modellére.



## Üzenetírás

Új üzenet írásának lehetőségét leggyorsabban a jobb gomb megnyomásával érhetjük el.

A kellemetlenségek akkor kezdődnek, amikor magyar ékezetes karaktereket akarunk használni a szövegben. Az A800 ugyanis együtt kezeli a hagyományos GSM Alphabet és az Unicode karakterkészletet, és ez utóbbit akarja használni először.

Az Unicode karakterkészlet abban tud többet a hagyományosnál, hogy tartalmazza azokat a speciális (ékezetes) karaktereket is, melyek

nem szerepelnek az angol ábécében, illetve a GSM Alphabet karakterkészletben. Hátránya viszont, hogy az egyes betűk több tíz karakternyi helyet elfoglalnak a 160 karakteres SMS-ből.

Az A800 hátránya ebből a szempontból az, hogy együtt használja a két karakterkészletet. Ugyan figyelemre méltó, ha olyan betűt akarunk írni, mely az Unicode készletben található csak meg, de ezt egy egész képernyős hibáuzennel és hanggal teszi, ami elég zavaró. Továbbá arra sem sikerült rájönni, hogy hogyan lehet a GSM Alphabet készletben szereplő "á" betűt előcsalni a telefontól.

**Belbecs**

A készülék külsejéről sokszor említettük, hogy követi a gyártó hagyományait. A menürendszerrel, és ezzel együtt a kezelhetőségről ez sajnos nem mondható el teljesen. Mind a menürendszer kinézete, mind struktúrája megváltozott a korábbi kinyitható modellekhez képest. Sajnálatos módon a menü lassabb is lett, mint a korábbi Samsung modelleknél, eltelik néhány másodperc, mire betölti a készülék a menüpontokat. Szerencsére ez csak a menübe való belépéskor történik meg, utána már megy minden gyorsan, de akkor is kellemetlen.

**Menürendszer.** Az A800 esetében a menü több részre lett bontva: a telefonkönyvet, és a hozzá kapcsolódó alkalmazásokat a jobb oldali funkciógomb megnyomásával érhetjük el. Ezen belül még három menüpontot találunk horizontális elrendezésben. Az elsőtben a hagyományos funkciókat (keresés, szerkesztés, stb.), a másodikban a csoportbeállításokat és a memóriállapotot, a harmadikban pedig a "Szolgáltatáshívó számokat" és az "információkat" érhetjük el. Ez utóbbi menüpontokról nem tudunk többet mondani, mert a funkciók a készülékben nem voltak elérhetőek. Azonban a készülék telefonkönyvfunkciója mégis említésre méltó, hiszen 2000 (!) név, és mindegyikhez számos numerikus és szöveges bejegyzés tá-



**Polifonikus csengődallamok**

Mindenképpen érdemes megemlíteni a Hangbeállítások névre keresztelt menüpontot. Az A800 ugyanis ugyanazt a 16 szölamú Yamaha hangchiptet kapta, mint a nagysikerű előd, a Samsung T100. Ennek következtében a csengődallamok igen szépen szólnak meg, talán érdekesebb itt már inkább melódiákról beszélni. A gyártó 26 dallamot

rakott a telefonba, melyek elsősorban a klasszikus zene világból válogatnak, de megtalálhatóak közöttük könnyedebb darabok is. Külön tíz hang van az SMS-ek jelzésére, de ehhez is hozzárendelhetjük bármelyik csengőhangot.



**Média tár.** A Wap-ról letöltött képek és csengődallamok külön mappákba rendezhetők.

rolható. Sőt, a készülékben található grafikák közül is rendelkezünk egyetlen bejegyzésekhez, a könnyebb azonosítás végett. 20 bejegyzéshez hangtárcsázást is rendelhetnek azok, akik szeretnek beszélgetni a készülékekkel.

A készülék "igazi" menürendszerét a bal oldali funkciógomb segítségével lehet megnyitni. Az elrendezés hasonló az előbb bemutatott telefonkönyv menühöz. Az egyes főmenüpontok vízszintesen vannak elrendezve, a jobbra és balra gombokkal lépkedhetünk közöttük. A főmenü pontjainak fejlécében szolid animációk láthatóak, maximálisan kihasználva a kijelző adta lehetőségeket.

**Üzenetek.** Az Üzenetek menüpont sem újdonsággal nem szolgál. Talán azt érdemes megemlíteni, hogy itt sem fukarkodtak a memóriát illetően a tervezők, a készülék a saját memóriájában 200 üzenetet tud tárolni.

Nincs azonban lehetőségünk ezeket csoportokba, mappákba rendezni, csupán a bejövő és a kimenő mappa áll rendelkezésünkre.

**Hangtárcsázás és diktafon.** A Hangfunkciók részénél érhetőek el a beszédhanggal vezérelhető szolgáltatások. Az A800 számos névhez tud társítani hangcímkeket, és több funkció elérhető hangutasítás segítségével. A készülékbe épített diktafon funkció segítségével pedig 10 percnyi szöveg rögzíthető korlátlan számú darabban.

**Napló.** Említésre méltó még a Napló névvel fémjelzett menüpont, sok hasznos funkciót tartalmaz benne. Itt kapott helyet a naptár, illetve a teendők listája, az óra, a pénznemváltó, a számológép, a stopper, és ennek fordított változata, az időzítő.

**WAP és játékok.** A szórakozás részben találjuk az 1.2-es verziójú WAP böngészőt, a játékokat (3 darab) és a médiatár-

**JELLEMZŐK**

- Kijelző**
- Kék háttérvilágítás
  - Négy szürkeárnyalat
  - Grafikus (128x128)

- Telefonkönyv**
- 2000 telefonszám
  - Extra bejegyzések
  - Csoportok

- Híváskezelés**
- Rezgő hívásjelzés
  - polifonikus dallamok, effektek

- Üzenetek**
- EMS, SMS memória (200)
  - Prediktív (T9) szövegbevitel (magyar)

- Adatkommunikáció**
- WAP (1.2)

- Extrák**
- Ébresztés
  - 3 játék
  - Számológép
  - Stopper / Időzítő
  - Naptár, diktafon
  - Valutaváltó

**MŰSZAKI ADATOK**

- **Rendszer:** 900/1800 MHz
- **Méret:** 80x40x22 mm
- **Súly:** 72 gramm
- **Akku:** Li-ion
- **Készletléti idő:** 150 óra
- **Beszélgelési idő:** 6 óra

**ELŐNYÖK és HÁTRÁNYOK**

- 😊 Kis méret, szép kijelző, gyönyörű csengődallamok
- 😞 Nehézség szövegbevitel, nincs GPRS és Infra port

rat, ahová polifonikus csengődallamok és képek tölthetőek le a WAP-ról. Egyetlen szépséghibája a dolognak, hogy a készülék nem támogatja a GPRS adatátvitelt, így az egyes tételek letöltése igen sok időt vesz igénybe, és jelentősebb költséget is jelent.

*Hajdók Dávid* ■

**VELEMÉNY**

Kissé ellentmondásos készülék a Samsung A800-as telefonja. Hatalmas mennyiségű elsősorban az üzletemberek kedvence lehetne, de igazából semmilyen adatátviteli képességgel nem rendelkezik: nincs rajta infravörös port, és nem támogatja a GPRS adatátvitelt sem. Ha pedig a fiatalabb korosztály a célcsoportja az A800-nak, akkor több lehetőséget kellett volna biztosítani a testre szabásra, és nagyobb hangsúlyt a szórakoztatási funkcióknak. Mindezek ellenére nagyon hamar meg lehet szeretni az A800-ast.

# Mobil zenegép



**Sagem MY X-3** Decemberben az X-5 személyében már megismerhettük a Sagem új sorozatának egy modelljét, most a kistestvér következik.

szervek szinte vonzzák az ember tekintetét. (A modern trendeknek megfelelően az elő- és hátlap cserélhető.)

Az előlap majdnem felét elfoglalja a mérletes kijelző, melyet - tesztkészülékünk esetében - fekete keret vesz körül, mely az alján elkeskenyedik. Itt találhatóak a már említett kezelőszervek koncentrikus körökben elrendezve. Meg kell hagyni, nagyon formatervezett, de sajnos ez némileg a kezelhetőség rovására ment, a felső íven található, vékony bilentyűket kényelmetlen nyomkodni vastagabb ujjakkal.

**Gomberdő.** A központi csoportosulás alatt helyezkedik el - a kijelzőhöz hasonlóan fekete alapon - a 12 szokásos számbillentyű. A fekete berakás alul és felül kifejezetten elegáns hatást ad a telefonnak. Más kezelőszerv nem is található a készüléken. A négyállású gombbal, mely magában foglalja a le és fel nyilakat, a C és az OK gombot, a két funkcióbillentyűvel, a @ gombbal, és az elmaradhatatlan piros és zöld gombbal minden funkció kényelmesen elérhető. Sőt, véleményem szerint ennél legalább két gombbal kevesebb is elegendő volna a készülék kezeléséhez. Amikor a menürendszerben barango-

lunk, minden funkciót elérhetünk a négyállású gombbal és a két gyorsbillentyűvel. Ekkor feladat nélkül van a piros és a zöld gomb, sőt a megszokottól eltérően nem is történik semmi, ha megnyomjuk őket.

## Kezelés

A kijelző alatti két gyorsgomb funkciója személyre szabható, beállíthatunk rájuk a játékoktól kezdve az üzeneteket át, a telefonkönyvig szinte mindent. Hasznos lehetőség a Sagem készülékeknél, hogy ha megnyomjuk valamelyik gyorsgombot, akkor utána a nyilakkal lapozhatunk a legfontosabb funkciók

között, így azokat gyorsabban el tudjuk érni, mintha a menüből keresnénk ki őket.

**Menü.** A menürendszer kezelése nem bonyolult, akinek volt már a kezében a gyártó valamelyik régebbi modellje, semmi ismeretlennel nem fog találkozni a kezelés során. A menübe a nyilakkal lehet belépni, a jóváhagyás, illetve az elutasítás az OK, illetve a C gombokkal történik. Ha már jobban megismertük a telefont, akkor a számbillentyű segítségével is barangozhatunk a menüben az egyes funkciók között. A menü felépítése egyáltalán nem bonyolult, minden funkció logikus helyen van, elsőre, könnyen megtalálható.

- Méret: 105x46x21 mm
- Súly: 92 g
- Ár: 39900 Ft kártyafüggetlenül
- Web: www.sagem.hu

A kistestvér talán nem is a legmegfelelőbb szó az X-3-ra, hiszen szolgáltatásai-ban kevésbé maradt el a korábbi modelltől, a különbséget elsősorban a kialakításban kell keresni. Az X-3 - ellentétben az X-5-tel - nem kapott színes kijelzőt, és a kezelőszervek kialakítása is a régebbi Sagem modellekre hasonlít.

## Külső

A készülék formáját látva először a korábbi Ericsson telefonok szögletességé jut eszünkbe, de az X-3 esetében a sarkok és az élek sokkal jobban letannak kerekítve. A telefon előlapját is a körök és az ívek jellemzik, középen a kezelő-



**Elő- és hátlap.** A Sagem X-3 elő- és hátlapja az aktuális trendeket követve hátlap cserélhető.

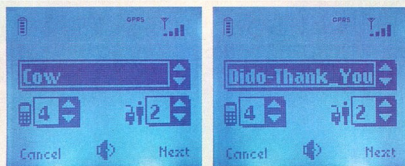


## Hang-szer

Több telefonra ragasztottuk már rá a Telecom Magazin történetében a "Mobil zenegép" jelzőt, az X-3 is megérdemli ezt a kitüntetést.

A többszólamú csengődallamok ez esetben is megvannak, sőt nem is szólnak csúnyán, de a készülék nagy újdonsága abban áll, hogy wav és midi formátumú zenéket is le tud játszani.

Ez azt jelenti, hogy a számítógépen tárolt zenéket, miután megszerkesztettük őket a megfelelő formára (a szükséges minőségűre és hosszúra), az infravörös port segítségével gond nélkül át tudjuk tölteni a készülékre. A megszólalás tekintetében csodálatos hiba lenne várni egy mobiltelefonról, de egy közepes társasági hangnőségét minden gond nélkül megüti. A tesztkészülékben



**Csengőhangok.** Az X-3 nagyszerű csengőhangokkal rendelkezik, melyek között számos effekt található.

Dido Thank you című dala szólt nagyon szépen, és ami szintén nem lényegtelen, hangosan.

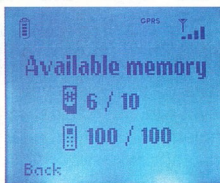
Persze megvannak a szokásos egy és többszólamú csengődallamok is, melyek között még különféle effektet is találunk a csengődallam-guruk.

Ha esetleg nem találunk megfelelő dallamot a gyáriak vagy a feltöltöttek között, akkor kompromatunk egyedít, a grafikus, öt vonalas dallamszerkesztőben.

## Szolgáltatások

Egy közép kategóriás készülék átlagos szolgáltatás kínálatát tárja elénk a Sagem X-3-as készüléke. Minden megtalálható benne, ami a mindennapos használathoz szükséges, de nagy extrára nem számítsunk.

**Bőséges memória.** A készülék tekintélyes memória-kapacitással rendelkezik a kategóriájában. Telefonkönyvében 255



**SMS memória.** A készülék 100 SMS tárolását teszi lehetővé.

bejegyzést képes tárolni a SIM kártya kapacitásán túl, azonban nevenként csupán egy szám elmentésére van lehetőségünk.

Ennél sokkal jelentősebb az, hogy 100 SMS-t is elmenthetünk a telefonba, azonban sajnos mappák létrehozására nincs lehetőség.

Multimédiás üzenetet nem támogat a készülék, de a sima szöveget fel dobhatjuk különböző grafikkal és hangokkal,

melyeket aztán EMS üzenetként küldhetünk tovább.

A telefon szolgáltatásai között megtalálható a T9 rendszerű perditív szövegbevitel, amely azonban magyar nyelven nem érhető el. (A tesztkészülék menürendszerében is meri a magyar nyelvet.)

## Szövegbevitel

Az X-3 is követi a gyártó hagyományait, és a Sagem készülékekre jellemző, kissé nehézkes szövegbeviteli módszert alkalmazza.

A karaktereket nem az egyes gombok többszöri megnyomásával hívhatjuk elő, hanem ehhez az illető gombot hosszan nyomva kell tartani. Így egy szöveges üzenetet az átlagosnál lassabban és kényelmetlenebb módon lehet csak megírni.

## Adatátvitel

A kijelző alatt, középen elhelyezkedő @ felirattal bíllentyűnek más funkciója nincs is, mint a WAP böngészőt gyorsan előhívni. A telefon támogatja a GPRS adatátvitelt, így a mobil Internet böngészése nem jelent nagy költséget. A beépített infravörös port segítségével pedig a készülék akár modemként is használható. Hogy a PC beállításával ne legyen gondunk, a telefonhoz mellékelt CD-n található szoft-

## JELLEMZŐK

### Kijelző

- Kék háttérvilágítás
- Grafikus

### Telefonkönyv

- 255 telefonszám
- Csoportok

### Híváskezelés

- Rezgő hívásjelzés
- wav és midi lejátszás
- polifonikus dallamok, effektetek
- dallamszerkesztő

### Üzenetek

- SMS memória (100)
- Prediktív (T9) szövegbevitel (angol)
- EMS

### Adatkommunikáció

- Infra port
- GPRS
- WAP

### Extrák

- Ebresztés
- 2 játék
- Számológép

## MŰSZAKI ADATOK

- Rendszer: 900/1800 MHz
- Méret: 105x46x21 mm
- Súly: 92 gramm
- Akku: 720 mAh Li-ion
- Készletléti idő: 240 óra
- Beszélgetési idő: 4 óra

## ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

- 😊 könnyű kezelés, jó csengődallamok, infra port
- ☹ Nehézes szövegbevitel, nincs magyar nyelv (a tesztkészülékben)

## VÉLEMÉNY

Átlagos, közép kategóriás telefon a Sagem X-3, de a kitűnő csengődallamai, infravörös portja és a mellékelt szoftverek kiemelik a kategóriatársak közül. Akik használták a gyártó korábbi készülékeit, az X-3-ast is szívesen fogják fogadni. Reméljük, hamarosan a hazai szolgáltatóknál is megjelenik.

ver mindent megold. A CD-n egyébként a telefonkönyv és az üzenetek szinkronizálására szolgáló egyszerű szoftver is helyet kapott.

Hajdók Dávid ■



# Üzleties divattelefon

**Nokia 6100** A Nokia készülék-dömpingjének legújabb tagja a 6100-as, amely rendkívül szép külsejével, színes kijelzőjével valamint széles szolgáltatáskínálatával hívja fel magára a figyelmet.



■ **Méret:** 102x44x13,5 mm  
 ■ **Súly:** 76 g ■ **Ár:** kártyafüggetlenül 110-120 ezer Ft ■ **Web:** [www.nokia.hu](http://www.nokia.hu), [www.mobilask.hu](http://www.mobilask.hu)

Úgy tűnik, hogy a 2003-as esztendő a Nokianál a "00-ás" készülékek éve lesz. A finn cég idén többek között a 2100, 5100 és 6800 típuszámot viselő készülékek megjelentetését tervezi, ismét csavarva egyet az általa korábban felállított számozási logikán. E sorozat egyik első fecskeje a 6100-as telefon, amely

mind külsejében, mind szolgáltatásait tekintve méltó az új széria bevezetésére.

## Igényes dizájn

A finn illetőségű mobilóriás, a Nokia mindig is nevezetes volt arról, hogy készülékei szípek, jó megjelenésűek, stílusosak. A cég formatervező gárdája szerencsére a 6100-ás modell

esetében sem cáfolta meg korábbi önmagát, és igen izléses külsővel ruházta fel a készüléket. A telefon három különböző színben kapható: világoskék, sötétkék és bézs. E színek azonban természetesen nem a készülék egészére, csak annak előlapjára vonatkoznak.

**Vékony kivitel.** A Nokia 6100 mérete kis tűzással ideálisnak

mondható (már amennyiben használhatunk ilyen kifejezéseket szubjektív fogalmak esetében), ing- és nadrágzsebben egyaránt kényelmesen elfér, viszont a kezelőszervek is jól használhatóak, s emellett a kijelző számára is jutott elég hely. A 102 milliméteres hosszúsághoz 44 milliméteres szélesség tartozik, a készülék vas-



## Cserélhető előlap

Az 6100-as ímént köztül személy-leírása persze nem feltétlenül örök érvényű, hiszen ez a készülék is átváltozó-művészként dolgozik mellékállásban, azaz cserélhető előlappal rendelkezik. (Érdekes, hogy a Nokia csupán az előlap cserélhetőségét tartotta fontosnak a 6100-as esetében.) Ugy tűnik, hogy számos korábbi Nokia-moddal ellentétben a 6100-ásnál sikeresen oldotta meg a gyártó az előlap és a készülékház pontos illesztését, tesztünk során leg-alábbis nem jelentkeztek a szokásos lötyögés jelei.

tagsága pedig mindössze 13.5 milli a kijelzőnél, a legtöbb helyen azonban ennél az értéknél is jóval alacsonyabb. A telefon karcsú mivoltát mi sem jelzi jobban, mint az a tény, hogy mindössze 76 grammot nyom.

**Áramvonalas formák.** A 6100-as küllemére vonatkozó pozitív összehasonlítás kialakulásában fontos szerepet játszik a készülékház igényes vonalvezetése, illetve az alkalmazott formák karakteres mivolta. A kissé lekerekített, kissé mégis szögletes kivitel eleganciát kölcsönöz a 6100-asnak, amely emellett kifejezetten áramvonalas is. A készülék gombjainak kialakítása jól passzol a telefon egészének jellegéhez.

A már megszokott két funkcióbillentyűn valamint a hívásindító és -megszakító gombokon kívül egy négyállású navigációs billentyű van segítségünkre a készülék kezelése során, s mindemellett a telefon oldalán is elhelyezkedik két, a hangerő szabályzására alkalmas billentyű. A telefon ki- és bekapcsolására alkalmas gomb Nokiás szokás szerint most is a készülék tetején, a többi billentyűtől teljesen elkülönülten található meg.

### Színes egyéniség

A Nokia 6100 - a mai trendeknek megfelelően - színes kijelzővel rendelkezik. A 4096 szín

megjelenítésére képes display 128x128 pixel felbontású, ami jó képmínőséget tesz lehetővé. A telefon színei viszonylag élénkek, a fényerővel sincsen probléma, de azért az összhatás elmarad attól, mint amit a 7650-es vagy éppen néhány Samsung telefon esetében megtapasztalhattunk.



**Színesben.** A 6100-es kijelzője 4096 színt tud megjeleníteni, felbontása 128x128 képpont.

A 6100-asnak azonban nem csak a kijelzője, hanem szolgáltatás kínálata is igen színes. A Nokia által "egyszerű zsemit"-ként aposztrofált telefon



igen széles körben nyújt magas színvonalú szolgáltatásokat, nem csupán egyetlen felhasználói réteget véve célba. A szándék meg is hozta gyümölcsét: a telefon szinte minden létező területen egyértelműen az élvonalba sorolható szolgáltatáskínálattal rendelkezik.

**Telefonkönyv.** A 6100-as telefonkönyve a szokásos Nokias szolgáltatásokat hozza. A készülék saját memóriája háromszáz név és telefonszám rögzítését teszi lehetővé, ami nem kevés, bár a telefon egyéb szolgáltatásai alapján valamivel nagyobb tárolókapacitást is logikusnak érezhetnénk.

Egy-egy névhez számos különböző adatot csatolhatunk, többek között alap-, mobil-, otthoni- illetve munkahelyi telefonszámot, faxszámot, web-posta- és e-mail-címet, vagy akár szöveges megjegyzést is. A különböző csatolmányok persze a normál tárolókapacitás rovására mennek, azonban átlagos használat mellett ez egyáltalán nem okoz problémát. A telefonkönyv egyes neveit saját csengődallammal láthatjuk el, s annak sincsen kü-

lönőbb akadálya, hogy különböző hívócsoportokat hozunk létre. A csoportok létrehozásának értelme, hogy külön csengőhanggal illetve logóval tudjuk őket ellátni, de ami ennél is fontosabb, hogy a környezeti profilok beállításában is megszakhatjuk, hogy adott esetekben mely csoport tagjaitól óhajtunk hívásokat fogadni, és melyektől nem.

**Üzenetek.** Az üzenetkezelés területén tesztünk során jól vizsgáztott a 6100-as. Különösen az SMS-ek területén lenne nehéz olyan szolgáltatást említeni, amelyet a készülék nem ismer: a magyar nyelvű prediktív szövegbevitelt kezdve, az összefűzött üzeneteken és az SMS-chat-en át, egészen a több címzettnek történő küldésig minden szolgáltatást megtalálhatunk a telefonban. A rövid szöveges üzenetek csoportos

küldéséhez megadhatjuk a telefonszámokat egyenként, de akár üzenetcsoportokat is létrehozhatunk előre, hogy aztán küldéskor már csak az adott csoport nevét kelljen kiválasztanunk a csoportok listájáról.

A telefon természetesen támogatja a képüzenetek küldését illetve fogadását is, de a fő attrakció továbbra is az MMS. A színes képekkel ellátott üzenetekhez hangot sajnos - hasonlóan a 6610-eshez illetve 7210-eshez - nem csatolhatunk, így multimédiás üzenetünk készítésekor le kell mondanunk a teljesség igényéről.

**Egyéb szolgáltatások.**

A Nokia 6100-as természetesen polifonikus csengődallamokkal rendelkezik, amelyek szépen, tisztán szólnak meg a készülék hangszóróján. A menüben mindemellett továbbra is megtalálhatóak a hagyományos, egyszerű csengőhangok, ráadásul ezek - polifonikus társaikkal ellentétben - nem is törölhetőek, a repertoár nagyobbik részét azonban tetszés szerint cserélhető, bővíthető illetve törölhető.

Az adatátvitel terén szintén jól szerepel a készülék: az infravörös adatátvitel mellett a GPRS és a HSCSD technológiával is megbirkózik. Valódi e-mail kliens azonban saj-

nos nem található a telefonban, mindössze SMS formájában tudunk drótposta-címre üzeni, amennyiben ezt szolgáltatónk lehetővé teszi.

A 6100-as telefon szolgáltatáskínálata a leírtakon túl jelentősen bővíthető, hiszen a Java-kompatibilis készülék bősége memóriakapacitással rendelkezik. Erre helyenként persze szükség is van: játékból például mindössze egyet telepített a gyártó.

*Palotay Dávid* ■



**MMS.** A 6100-as esetében - a Nokia család más tagjaihoz hasonlóan - nem lehet hangot csatolni az MMS üzenetekhez.

**JELLEMZŐK**

- Kijelző**
- Színes, 4096 szín
  - 128x128 pixel felbontás

- Telefonkönyv**
- max. 300 bejegyzés
  - Extra bejegyzések
  - Csoportok

- Híváskezelés**
- Rezgő hívásjelzés
  - polifonikus dallamok
  - hívásprofilok

- Üzenetek**
- SMS memória
  - Prediktív (T9) szövegbevitel (magyar)
  - MMS, Nokia képüzenet
  - hosszú és csoportos SMS

- Adatkommunikáció**
- Wap
  - Java
  - GPRS, HSCSD
  - Infra port

- Extrák**
- Ébresztés
  - játék, stopper
  - kihangosítás
  - Számológép, naptár, valutaváltó

**MŰSZAKI ADATOK**

- Rendszer: 900/1800/1900 MHz
- Méret: 102x44x13,5 mm
- Súly: 76 gramm
- Akku: 720 mAh Li-Ion
- Készletléti idő: 300 óra
- Beszélgetési idő: 5 óra

**ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK**

- 😊 színes kijelző, fejlett adatátviteli szolgáltatások, igényes megjelenés
- ☹️ az MMS-hez nem csatolható hang



Ha vezetékes telefononról szeretnél rendelni, hívd a  
**06-90-432-520**  
 számot!

Ha SMS-ben szeretnél rendelni, küldd a  
 kiválasztott logó vagy csengés kódját  
 SMS-ben PANNON és WESTEL mobilról a  
**06-90-626-626** számra.

**LOGOK MÁR ALCATEL TELEFONRA IS!**  
 (Ha Alcatel 310, 311, 511, 512-es telefonod van, akkor küldd el SMS-ben a logók alatt látható kódot és utána AL:TC50001 AL)

nyomd a szöveget!

**RENDELJ LOGÓT ÉS KÉPÜZT MÁR SIEMENSRE IS!**

(Ha olyan Siemens készüléked van amely modellezétszáma 45, vagy ennél nagyobb, akkor küldd el SMS-ben a kiválasztott logó vagy képző kódját SMS-ben és utána az SI kódot, majd a modellezétszámot. Ha C45-65 telefonod van, akkor küldd el: S145, ha pedig C55, akkor küldd az S165, ha nem vagy biztos a modellezésben, akkor a sorozat utáni kódot küldd el SI.)

**Top csengések**

- Mauro Picotto - Komodo TC93010
- Méza Casald - Mérga dal TC93011
- Méza Casald - Focim TC93012
- Monci-esi TC93013
- Vérse Cappel TC93014
- P-Mobi - Nálam mindig 2h a dal TC93015
- Az operázás fantomja TC93016
- Red Hot Chili Peppers TC93017
- Under The Bridge TC93018
- Anthony - Are You That Somebody TC93019
- Anastacia - I'm Outta Love TC93020
- Aqua - Doctor Jones TC93021
- ATB - 9PM TC93022
- Bizman TC93023
- Besslie Boys - Brass Monkey TC93024
- Beates - We Can Work It Out TC93025
- Beates - Yellow Submarine TC93026
- Ben Jovi - Living On A Prayer TC93027
- Brandy - The Boy Is Mine TC93028
- Britney Spears - Lucky TC93029
- Christina Aguilera - Come On Over TC93030
- Cygnus X - Superstring TC93031
- Duff Punk - Da Funk TC93032
- DJ Jean - Love Come Home TC93033
- DJ Quicksilver - Belissima TC93034
- DJ Quicksilver - Free TC93035
- Eminem - Guilty Conscience TC93036
- Eminem - Kim TC93037
- Eminem - Still Don't Give A Fuck TC93038
- Foo Fighters - Learn To Fly TC93039
- Green Day - Basket Case TC93040
- Real Matters - Real Matters TC93041
- Janet Jackson - Control TC93042
- Jay-Z - Girls Best Friend TC93043
- Jay-Z - Hard Knock Life TC93044
- Jennifer Lopez - Lets Get Loud TC93045
- Jennifer Lopez - Waiting For Tonight TC93046
- Jody Bernal - Que Si Que No TC93047
- Kyle Minogue - Spinning Around TC93048
- Light's Seeds - 3 Lions TC93049
- Limp Bizkit - My Generation TC93050
- Marc Anthony - You Sang To Me TC93051
- Mariah Carey - I'll Be Your Christmas Is You TC93052
- Mauro Picotto - Proximus TC93053
- Outcast - Ms. Jackson TC93054

Csevegőhangnál írd a kód után  
 készüléked típusának első két  
 betűjét is. Például: ha a Surda  
 csengését kéred Alcatelre, küldd  
 TC90270 AL  
 Nokia - NO / Sagem - SA /  
 Motorola - MO  
 Ericsson - ER / Alcatel - AL  
 Siemens - ha telefonod modellezé-  
 má 25, vagy küldd SI, ha  
 készüléked modellezétszáma 45, 50,  
 55, akkor küldd az: S145, S150,  
 S165

**Logók Alcatelre!**



**Eminem TOP 5 csengés!**  
 TC91810 ..... Eminem - Lose Yourself  
 TC90116 ..... Eminem - My Name Is  
 TC90166 ..... Eminem - The Real Slim Shady  
 TC90025 ..... Eminem - Stan  
 TC90337 ..... Eminem - Still Don't Give A Fuck

<b>VIAGRA</b>	<b>FUCK YOU</b>	<b>FUCK OFF</b>	<b>TC72688</b>
TC72685	TC72686	TC72687	TC72688
<b>BEERMAN</b>	<b>KHALID</b>	<b>alijumaan</b>	<b>AHMED</b>
TC72689	TC72690	TC72691	TC72692
TC72693	TC72694	TC72695	TC72696
<b>MONAHMED</b>	<b>PAKISTAN</b>	<b>IRAQ</b>	<b>MAMBO</b>
TC72697	TC72698	TC72699	TC72700
TC72701	TC72702	TC72703	TC72704
TC72705	TC72706	TC72707	TC72717
<b>HA</b>	<b>Coca-Cola</b>	<b>durex</b>	<b>TC72712</b>
TC72710	TC72711	TC72712	TC72712
TC72715	<b>TC72721</b>	<b>TC72721</b>	<b>TC72721</b>
<b>SUCKERMAN</b>	<b>WILDS TRANSFER</b>	<b>Take Off</b>	<b>TC72758</b>
TC72756	TC72757	TC72758	TC72758

**Új logók**

**KÜLDJ AJÁNDÉKA LOGÓT VAGY CSENGÉST!**

HA SMS-ben rendelés, az üzenet végére írd oda  
 annak a telefonszámát, akinek ajándékát küldöd!  
 (Ha telefonon rendelés, egyszerűen megadhatod az  
 automatának a megajándékozott számát.)

**Light's**  
**Vars**  
**A.M.S.U.B.S.H**  
**Marlboro**  
**TC72718**  
**TC72760**

**EMS társ**  
**TALÁLI TÁRSAT SMS-BEN!**  
 SMS-ben küldd a TCT-AR5 sőt a  
**06-90-631-666**  
 számra. Rendszerint ekkor megkérdezi Teled a saját  
 és keresett partnerked levelezési adatait,  
 és máris SMS-ehhez a legjobban hozzáillőkével.

**AZ SMS DÍJ CSAK 76 Ft+ÁFA**  
 (ár: 03 (1) 455-72 04) és telefonos kft.

**"LÉGY ÖNMAGAD!" KÉSZíts SAJÁT LOGÓT!**

Egél a kofeciókóbb! Készíts  
 saját, testre szabott logót!  
 Ilyen egyszerű:

- Válaszd ki, melyik grafikát szeretnéd!
- Válaszd ki a Neked testre szabott betűtípust!
- Fogalmazd meg, mi legyen a logódra írva (a szóközzökkel együtt maximum 10 betű lehet)!
- Küldd el SMS-ben a választott grafika és betűtípus kódját, valamint logóid szövegét a **06-90-626-626** számról SMS-fordulattal érkezik a saját, személyes logód! Csak saját mobilra!

**Grafika:**

TC232	TC233	TC234	TC235
TC236	TC237	TC238	TC239
TC240	TC241	TC242	TC243
TC244	TC245	TC246	TC247
TC248	TC249	TC250	TC251
TC252	TC253	TC254	TC255
TC256	TC257	TC258	TC259
TC260	TC261	TC263	TC277

Például, ha ezt:  
 ♥ SZERETLEKI!  
 szeretnéd, a következő  
 SMS-t kell elküldened a  
 06-90-626-626-ra:  
 TC202 5 SZERETLEKI!

- Betűtípus:**
- ELÉGANS
  - REZESÉS
  - DISZES
  - VICCES
  - MOLETT
  - VÉKONY
  - KÖVÉR
  - MASSZIV
  - KONZERVATÍV
  - GYEREKES

TeleMedia Kft. 06-1455-7206  
 Az SMS díj 380 Ft+Áfa. A logók csak  
 Nokia telefonokra tölthetőek le.

**Top képűzük**

**Faxbank!!!** Szeretnél még több logó,  
 csengőhang vagy képzőnet közüli változatot?  
 Kérd le bővíttet katalógusunkat  
 faxon! Faxkódjaidról hív a  
 06-1455-7273-as alapdíjas  
 telefonszámot!

**Éjjel-nappal működik!**

TC100716	TC100086	TC100071	TC100075
TC100725	TC100737	TC100094	TC100095
TC100754	TC100768	TC100142	TC100122
TC100781	TC100839	TC100835	TC100861
TC101869	TC101810	TC100854	TC100887
TC101735	TC101782	TC101812	TC101854
TC101874	TC101864	TC101874	TC102835
TC102835	TC102836	TC102837	TC102837
TC102835	TC102836	TC102837	TC102837
TC102835	TC102836	TC102837	TC102837

**Boxer**  
**HELLO WORLD**  
**STREET**  
**WOLF**

**Csevegj! Bulizz! Flörtölj!**  
 Ha imáds csevegni, ha letelemed a buli,  
 ha nem veszed meg a kalapot, vagy ha  
 éppen az igazt keresed, akkor ezt Néked  
 találtuk ki. Hív a 72-eszre. Ha  
 gyorsaság legfontosabb telefonos partiját a  
 telefonszámom  
 ingyenes belépés köl 47 est  
 Éjjel-nappal több tucat fiú és  
 lány vár a vonalán.  
 Nem emeltjük! Minden tele-  
 fonról hívható!

**06-70-70-522**  
**Telefonpartty éjjel-nappal!**

A hívás díja 380 Ft+Áfa. A hívás díja 380 Ft+Áfa. A hívás díja 380 Ft+Áfa. A hívás díja 380 Ft+Áfa.

# Az első feccske



**Nokia 6650** A harmadik generációs (3G) hálózatok fokozatos megjelenésével együtt jár, hogy megjelennek a harmadik generációs mobiltelefonok is.

■ **Méret:** 133x52x25 mm ■ **Súly:** 141 g ■ **Ár:** Kb. 200000 Ft  
 ■ **Info:** (30) 260-7677 Westend GSM. ■ **Web:** www.nokia.com

Ilyen harmadik generációs készülék a Nokia 6650-es telefonja is, mely mint VIP vendég, néhány napig vendégeskedett a Telecom Magazin szerkesztőségében. Részletes teszt helyett inkább egy rövidebb bemutatásnak láttuk értelmét, hiszen a készülék hazánkban hivatalosan nem kerül forgalomba 3G hálózat híján.

## GSM és UMTS

Mivel nem állt rendelkezésünkre UMTS hálózat, így a készüléknek csak azon funkcióit tudtuk vizsgálni, melyek a hagyományos GSM hálózatban is elérhetőek. Ha elérhető a harmadik generációs hálózat, akkor a telefon képes automatikusan kiválasztani, hogy melyiken érhető el pillanatnyilag a legnagyobb adatviteli sebesség, és képes automatikusan áttálni arra.

A 6650-es telefon - GSM társaihoz képest - első látásra kicsit méretecsnek tűnik, de a használat során nem éreznünk nagyokat a készüléket. Ez be tudható annak is, hogy 4096 szín megjelenítésére képes,



nagy méretű színes kijelzővel rendelkezik, nagyjából akkorával, mint a Nokia 7650-es.

## Nokiás kezelhetőség

A Nokia 6650-es, bár nem Symbian operációs rendszer fut rajta, nagyon könnyen kezelhető, és funkciókban sem

szerénykedik. Talán ezek közül a legszembetűnőbb és a legérdekesebb a mozgóképek rögzítésére is alkalmas beépített digitális kamera.

## Álló- és mozgóképek.

Fényképeket maximum VGA felbontásban (640x480) képes készíteni, de lehetőség van kisebb méret beállítására is. Videók esetében másodpercenként 10 képkocka rögzítésére van lehetőség, 128x96 pixel felbontásban. Egy klip maximum 15 másodperc hosszúságú lehet, viszont elmenthető a 7650-nel, ez a készülék már képes hangot is rögzíteni a kép mellé, méghozzá igen jó minőségben. Képek és filmek felvételére 7MB-os beépített memória áll rendelkezésre, ami azonban nem bővíthető.

**Infra és Bluetooth.** Az elkészített képeket és klipet infravörös vagy Bluetooth vezeték nélküli kapcsolaton, vagy adatkábelen tudjuk számítógépre átküldeni, illetve ezeken keresztül van lehetőség a készülék naptárát és névjegykéket a számítógép hasonló alkalmazásaival szinkronizálni. Pozitív változás a Nokia 7650-hez képest, hogy a beépített Bluetooth chip már nem csupán adatkommunikációra képes, vezeték nélküli headset-et is használhatunk a 6650-hez. Természetesen a készülék képes

MMS üzeneteket küldésére és fogadására is.

## Wap és Java

A 6650-es készülékben 1.2.1-es verziójú WAP böngésző található, támogatja a Java alkalmazások letöltését és futtatá-



## Adatvitel

A telefon támogatja a nagysebességű adatviteli szabványokat. A harmadik generációs hálózatokon az elérhető maximális adatviteli sebesség letöltésnél 384kbps, felöltésnél pedig 64kbps. GPRS hálózaton letöltésnél maximum 57,6 kbcs sebesség érhető el. A WCDMA hálózat sebességét nem tudtuk kipróbálni, a GPRS adatvitelnél nem merült fel gondok, a sebesség az elméleti maximum közelében volt (Westel hálózaton teszteltük).

sát, a gyárilag feltöltötteken kívül további játékok és felhasználói alkalmazások tölthetőek le a készülékre.

A tesztkészüléket a Westend GSM bocsátotta a Telecom Magazin rendelkezésére.

Hajdók Dávid ■



# Régi motoros



**Samsung T200** A koreai gyártó részéről nem a T200-as az első meglepő mobiltelefon. Sőt, nem is az első motoros mobil.



■ Méret: 88x46x22 mm ■ Súly: 99 g ■ Ár: Kb. 130000 Ft  
 ■ Info: (1) 456-1-456 GSM Bázis.  
 ■ Web: www.samsung.com

Szintén a Samsung dobta piacra anno az N400 típus-jellel ellátott készüléket, mely a flipjének lenyitásakor egy kis motor segítségével kitolta az antennáját. A T200 is hasonló attrakciót tud, az oldalán elhelyezett gombot megnyomva a flip egy kis motor segítségével kinyílik. Higgye el, Kedves Olvasó, nagyon látványos dologról van szó, leginkább ahhoz lehet hasonlítani, amikor megjelentek az első Nokia 7110-esek, és mindenki azt nézte, hogyan nyitja ki a tulajdonos egy gombnyomással a flipet. A T200 lendű tulajdonosa is hasonló, ha nem még nagyobb, közönségsikerre számíthat.

## Igényes mechanika

A motoros flip kivitelezése igazán igényesre sikerült, a mozgató motor se nem túl erős, se nem túl gyenge. Nem ég le, ha valamilyen megakad a flip, vagy valami akadályozza a mozgásban. Ugyanakkor a flip nyitható és csukható a motor használatával nélkül is, ilyenkor nem érezni, hogy lenne mögötte mechanika. Ennek akkor lehet jelentősége, ha kímélni akarjuk az akkumulátort, ugyanis a motor gyakori használata jelentősen lerövidíti a készenléti időt.

## Családi vonások

A T200 külső kialakításában nagyon hasonlít a gyártó S100-

as modelljére, volt, aki össze is keverte a két telefont. A T200 az S100-as menürendszerét kapta, azonban szolgáltatásainálata inkább a T100-éra hasonlít.

**Dupla kijelző.** Ez a készülék is két kijelzővel van ellátva, a külső monokrom, viszont jó felbontású, informatív elrendezésű. Azonban a pálmát egyértelműen a belső display viszi el, a maga 128x160 pixeles felbontásával, és a megjelenített 65000 színnel. A kép, melyet látunk egyáltalán nem szemcsés, a színek élénkek, teltek, és nem tűnik úgy, hogy a világítás csak bizonyos irányokból érné a kijelzőt.

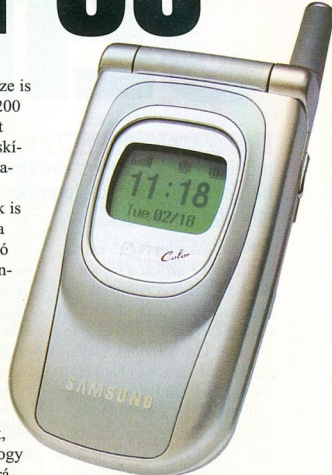
A menü megalkotásánál a mérnökök maximálisan kihasználják a display nyújtotta lehetőségeket. Sőt, talán egy kicsit túlságosan is, és ennek hatására a készülék szoftvere mintha egy kicsit lomha lenne.

## Szolgáltatások

Sajnos a készülék nem támogatja a GPRS adatátvitelt, és Bluetooth csatlakozás sincs benne (ebből egyértelműen látható, hogy a gyártó a külsőségekre és a motoros nyitásrázárásra helyezte a hangsúlyt). Találmunk viszont felett, szervezőfunkciókkal ellátott naptárt, teendőtlistát, számológépet és valutaváltót.

## Polifonikus dallamok.

Hűen a gyártó hagyományaihoz, a T200 is 16 szölamú polifonikus csen-



gödallammokkal rendelkezik, a készülék memóriájában szám szerint 45 különböző csengést találunk. Természetesen további dallamok tölthetőek le az 1.2.1-es WAP böngésző segítségével.

A készülékben három játék található, melyek - kihasználva a kijelző nyújtotta lehetőségeket - színesben igen élvezetesen játszhatóak. Továbbiak letöltésére azonban sajnos nincs lehetőség, mert a készülék nem tud futtatni Java programokat.

A T200 hazánkban hivatalosan nem lesz kapható, a gyártó Ázsia délkelti térségébe szánja a készüléket. A ritkaságokra vágyóknak azonban nem kell lemondaniuk a motoros nyitás élményéről, egyes GSM boltokban találkozhatsz a T200-as készülékkel.

Hajdók Dávid ■



# Színorgyia

**100 ezer forint alatt** Egyre több készülék van a piacon, mely színes kijelzővel rendelkezik, azonban ezek a telefonok legtöbbször a felső szegmensbe tartoznak.

Ehavi összehasonlító tesztünkben azokat a színes készülékeket vettük górcső alá, melyek listára illetve feltöltőkártyás ára 100 ezer forint alatt van. Tesztünk idején (2003. február eleje) hat készülék kapható Magyarországon, mely megfelel a fenti feltételeknek. A kínálat igen változatos: megtalálható a mezőnyben olyan telefon, mely fejlett multimédiás képességekkel rendelkezik, és még digitális fényképezőgép is csatlakoztatható hozzá, és olyan is van, melyet kifejezetten a fiatalabb korosztálynak szánt a gyártó, és a színes kijelző "csupán" a testre szabhatóságot szolgálja. Akad a mezőnyben olyan készülék

is, amely az üzleti telefonok krémjébe tartozik, és pár hónapja még vagyonekért volt csak beszerezhető, mára azonban lement az ára. Aztán van a kínálatban olyan modell is, melynek ma már a módosított, "i" változata is kapható.

## Fejlődéstörténet

Színes kijelzős telefonfelfedezőként a német Siemens mutatott be, azonban az S10-es, illetve az S25-ös még csak háromszínű (piros, zöld, kék) kijelzővel rendelkezett. Ez, érthető módon még csupán az egyes sorok, szövegrészek kiemelésére volt alkalmas, képek, pláne fényképek megjelenítésére nem.

**Az első igazi színes.** A következő, már valóban színes kijelzővel rendelkező készülék az akkor még Ericsson márkánév alatt futó T68m volt. Ez már 256 szín megjelenítésére volt képes, mely már elegendő fényképekhez is. Persze csodákat várni tőle nem szabad, mert elég kicsi a felbontása, és "nem sok" a 256 szín sem.

**Szinkavalkád.** Hogy ezután pontosan hogyan folytatódott a színes kijelzők evolúciója, legnehezebb követni, mert sorra jelentek meg az európai és a távolkeleti gyártók az először 4069, majd később a 65 ezer színű kijelzőkkel, melyek a mobiltelefonok világában jelenleg a csúcspot képviselik.

**A kijelzők felbontása.** A színek számával a felbontás is folyamatosan növekszik, így a fényképek megjelenítése egyre

## Maximum 4096 szín

A most tesztelt, összehasonlított készülékek között még nem találunk olyat, mely 65000 szín megjelenítésére lenne képes, és nagyobb felbontású is csupán egy van. Ennek az oka abban keresendő, hogy ezek még nagyon új technológiák, így az árak is viszonylag magas, és nem férnek át a százezer forintos határ alatt.

életszerűbbé válik. A kijelzők felbontása alatt azt értjük, hogy soronként, illetve oszloponként hány képpontot, úgynevezett pixelt képesek megjeleníteni. (A kijelzők működéséről, belvilágáról jelen számunkunk 50. oldalán, a Fókusz rovatban olvashatnak.)

## Vegyes mezőny

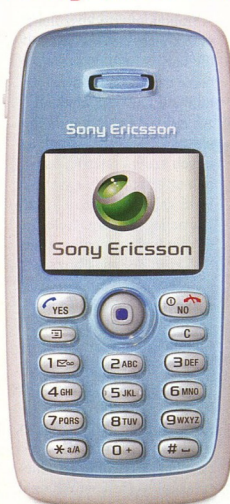
A bemutatott készülékek általános tulajdonságaikban és élcsoportjukban is igen széles skálán mozognak, éppen ezért most eltekintünk attól, hogy a versenyzők között abszolút győztest hirdessek. Pusztán objektív szempontok alapján azt lehet megállapítani, hogy a Sony Ericsson T68i készüléke ár/minőség és ár/szolgáltatások arányában veri a mezőny többi tagját, jelenlegi, kb. 60000 forintos új árérték igen jó vételnek számít. De természetesen lehet más vélemény is, úgyhogy kinek a pap, kinek a paplan...

Hajdók Dávid ■





## Sony Ericsson T300

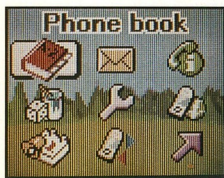


**Középkategória.** Színes kijelzős telefon, fejlett, fiatalszolgáltatás-kínálat, elérhető áron.

lapja cserélhető, bár sok lehetőség nincs: kék, zöld és bordó között választhatunk. A kijelző tekintetében már nagyobb a szabadságunk, különböző színsémák közül válogathatunk, melyeknél beállítható a főképernyő háttérképe, a főmenü háttere, a betűk és a kijelölés színe, illetve a fejléc mintázata. Sémákat a gyártó WAP oldaláról tölthetünk le, vagy magunk is kreálhatunk igényeinknek megfelelően a szintén letölthető szoftver segítségével.

**Üzenetkezelés.** A T300 fejlett üzenet-funkciókkal rendelkezik. Támogatja mindhárom elterjedt szabványt: tud fogadni és küldeni SMS, EMS és MMS üzeneteket is. A hangsúly itt persze az MMS-en van, hiszen - ahogy előző számunkban látható volt - az egyik legjobb MMS szerkesztővel rendelkezik.

**Egyéb szolgáltatások.** Mindenképpen meg kell említeni, hogy a telefonhoz csatlakoztatható digitális kamera, rendelkezik infravörös porttal, és letölthetőek rá játékok a WAP-on keresztül (Mophun). A T300 polifonikus csengőhangokkal rendelkezik, melyeket midi formában tárol.



**Egyéni.** A kijelző megjelenítése teljesen testre szabható.

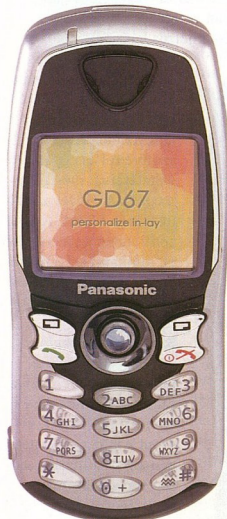
Elsőként most is, hogy előző számunk csoporttesztjében is, a T300-as készüléket mutatjuk be, csak most kicsit mások a szempontok. A T300-ast elsősorban annak a fiatalabb korosztálynak szánja a japán-svéd gyártó, akik nagy tudású, mégis megfizethető árú készülékre vágnak, és nincsen szükségük üzleti funkciókra.

**Kijelző.** A készülék kijelzője 256 szín megjelenítésére képes, 101x80 pixel felbontásban. Ez gyengébbnek számít az itt bemutatott készülékek között, de használat közben kellemesnek, elfogadhatónak mondható, mindenképpen nagy előrelépés a monokrom kijelzők után. A színek élénkek, a kontrasztok élesek, az összehatás szép.

**Személyre szabhatóság.** A megjelen(it)ést az igényeinkhez és az aktuális hangulatunkhoz alakíthatjuk. Ez vonatkozik a készülék egészére és a kijelzőre is. A telefon elő-

## Panasonic GD67

Nem véletlen, hogy a GD67-es a T300-zal kerül egy oldalra, hiszen a két készülék között elég sok hasonlóság fedezhető fel. Elsősorban az, hogy a GD67-est is a fiatalabb korosztálynak szánja a gyártója, azonban szolgáltatásaiban valamelyest elmarad a T300-tól.



**Fiatalos.** A Panasonic GD 67 a fiatalabb korosztály kedvence lehet.

**Kijelző.** Fizikai paramétereit tekintve a Panasonic kijelzője nagyon hasonlít a T300-éhoz: itt is 256 színt látunk, 101x80 pixel felbontásban. Azonban a kijelző mérete valamivel nagyobb, ami azt eredményezi, hogy az egyes képpontok így távolabb esnek egymástól, és a kép kicsit darabosabb lesz. A színek sem annyira élénkek, határozottak, mint a T300-asnál.

**Személyre szabhatóság.** A GD67 esetében nem a kijelzőt alakíthatjuk inkább a saját ízlésünkre, hanem a készülék külsejét. A kijelző esetében csupán a főképernyő háttérképét és a menü háttérszínét állíthatjuk be. Azonban a készülék átlátszó hátlapja levehető, és mögé bármilyen ábrát, rajzot, fényképet berakhatunk, melyet a mellékelt séma alapján lehet pontosan méreetre vágni.

**Üzenetkezelés.** Színes kijelzője ellenére a Panasonic GD67 nem képes MMS üzenet küldésére. Az EMS szabványt viszont támogatja, bár ehhez meg nem lenne szükség színes megjelenítésre. A szövegbeírást magyar nyelvű prediktív szövegbevitel segíti, azonban a kapott SMS-eket a telefon csupán a SIM kártya kapacitásáig képes tárolni, saját memóriája nincs.

**Egyéb szolgáltatások.** Igazi extra nem szerepel a GD67 szolgáltatás kínálatában, azonban megtalálható a funkciók között minden, amit egy középkategóriás készüléktől manapság elvárunk. Van naptár, diktafon, hangtárcsázás, asztali kihangosítás, saját telefonkönyv, illetve polifonikus csengőhangok.



**Főmenü.** A Panasonic GD67 az ikonos, háromszor hármas menü-elrendezést követi.



**Hátlap.** A hátlap átlátszó, így mögé bármilyen fényképet, rajzot be lehet rakni.

## Sony Ericsson T68m/T68i

A két készülék szinte csak szoftveresen különbözik egymástól, és mivel ma már a T68m modelleket is az újabb, "i" szoftverrel forgalmazzák, így annak a tulajdonságait fogjuk leírni. Amikor megjelent, a T68i nagy attrakció volt, az első MMS képes telefont tisztelhetjük benne. De nem csak a multimédiás képességek terén, hanem egyéb szolgáltatásaiban is figyelmet érdemel.

**Kijelző.** A T68m volt az első színes kijelzős készülék. Amikor megjelent, a 256 színű, 101x80 pixel felbontású kijelzője nagy újdonság volt. Mára kissé eljárt felette az idő, de az újabb szoftverrel és egyéb szolgáltatásaival még ma is megállja a helyét az üzleti telefonok között. A kijelzőről ugyanaz mondható el, mint ami a T300 esetében: szép, telt színekkel és éles kontrasztokkal rendelkezik.

**Személyre szabhatóság.** A T68i esetében szinte ugyanazt lehet elmondani, mint a T300-nál. Az előlap nem cserélhető, viszont a kijelző tekintetében sok beállítási lehetőség van a színesáram segítségével. Cserélhető a háttérkép és a menü fejlécének képe, beállítható a betűk színe, mérete, a kijelölés, a háttér színe és a főképernyő háttere.

**Jó vétel.** Az egykori csúcstelefonhoz ma már kedvező áron hozzá lehet jutni.

**Üzenetkezelés.** A T68i volt az első MMS képes készülék, ennek ellenére multimédiás képességei terén könnyedén felveszi a versenyt a konkurens gyártók legújabb modelljeivel is. Az MMS mellett EMS üzenetek kezelésére is képes, gazdag képtárral rendelkezik. SMS íráskor lehetőség van hosszú és csoportos üzenetküldésre.

**Egyéb szolgáltatások.** A T68i ízig-veéig üzleti telefon. Rendelkezik fejlett névmemóriával, naptárral, illetve adatátviteli és szinkronizációs lehetőségekkel. Támogatja a HSCSD és GPRS szabványokat, illetve beépített Bluetooth egységgel is rendelkezik.



**Menü.** A T68i főmenüje megegyezik a T300-éval, csak a funkciókban van eltérés, a T68i javára.



**MMS.** A T68i MMS szerkesztésében számos lehetőség van egyedi multimédiás üzenetek készítésére.

## Sagem MY X-5



**Ritkaság.** A francia gyártó MY X-5 telefonja nem gyakori hazánkban, pedig ár-érték aránya igen kedvező.

A francia gyártó készülékei viszonylag kevésbé ismeret hazánkban, de szerencsére az utóbbi időben felütköztek a hazai kínálatban. Az X-5 azoknak ajánlható, akiknek nem számítanak az egyéb szolgáltatások, csupán az a fontos, hogy a kijelző színes legyen, a készülék ne legyen tömegtelefon, és mindehhez még megfizető ár jussanak hozzá.

**Kijelző.** Összeállításunkban a Sagem készüléke az utolsó, mely a szabványosnak mondható 256 színű, 101x80 pixel felbontású kijelzővel rendelkezik. A francia gyártó készülékének kijelzője mintha haloványabb, tompább lenne, mint a versenytársak hasonló paraméterekkel rendelkező kijelzői. (Sajnos a nyomdai kivitelezés nem adja vissza teljesen azokat a különbségeket, melyek azonos fizikai paraméterekkel rendelkező kijelzők között vannak.)

**Személyre szabhatóság.** E

téren egészen jól teljesít az X-5, hiszen a kijelző szinte minden része testreszabható. Számos kép közül választhatjuk ki a kijelző hátterét és a képernyővédőt. A menü hátterét tekintve is sok szín áll rendelkezésünkre. Ha ez nem lenne elég, lecserélhetjük a készülék elő- és hátlapját is.

**Üzenetkezelés.** Üzenetek terén nem mondható el sok extra funkció az X-5-ről. Nem támogatja sem az MMS szabványt, sem pedig az EMS üzeneteket. Ugyanakkor tekintélyes, 100 férőhelyes SMS memóriával rendelkezik.

**Egyéb funkciók.** A készülékben találunk naptár funkciót és infravörös portot, hogy az előbbi könnyedén szinkronizálhassuk a számítógéppel. A készülékből nem maradt ki a diktafon, a hangtárcsázás, az asztali kihangosítás és a WAP funkció sem. Az X-5 a hívásokat és az SMS-eket polifonikus csengőhangokkal képes jelezni, melyek választéka igazán bőséges.



**Egyedi.** A kijelző számos tulajdonságát, megjelenését hangulatunkhoz igazíthatjuk.



**Polifónia.** Az X-5 csengődallam kínálatát és azok minőségét magasan átlag felelti.

## Nokia 3510i

Sokat fejlődött a 3510i az előd 3510-hez képest. Külön ki kell emelnünk, hogy a változások nem szorítkoznak csupán arra, hogy a kijelző színes lett, hanem új funkciókkal is bővült a készülék amúgy sem szegényes tudása.

**Kijelző.** A Nokia 3510i az első középkategóriás, kifejezetten fiataloknak szánt telefon, mely 4096 színű kijelzővel lett felszerelve.

A display felbontása azonban csak átlagos (illetve kevésbé az alatti), mivel a megjelenítés csak 96x65 pixel segítségével történik. A tesztünkben szereplő valamennyi készülék jobb felbontású kijelzővel (101x80 illetve 120x160) rendelkezik, bár ezt a hátrányt a több szín könnyen ellensúlyozza: a színek egyértelműen szebbek, mint a 256 színű kijelzők esetében.

**Személyre szabhatóság.** E téren igen jól teljesít a 3510i. Mivel az elő- és hátlapok tekintetében kompatibilis a 3510-es készülékkel, így a megjelenés pillanatában számtalan borítás kapható hozzá. Ha ehhez hozzávesszük azt, hogy még a kijelző hátterét és a menü színeit is testre szabhatjuk, akkor igazán elégedettek lehetünk.

**Üzenetkezelés.** A 3510i elődjével ellentétben már képes MMS üzenetek küldésére és fogadására. To-

**"i" verzió.** Sok újdonság található a 3510i-ben az elődhöz képest

vább támogatja a Nokia képzület formátumot, és természetesen hosszú SMS-t is tud küldeni. Az írást a magyar nyelvű prediktív szövegbevitel (T9) segíti.

**Egyéb szolgáltatások.** A 3510i-t kifejezetten fiataloknak szánta a gyártó, így azok a szolgáltatások kaptak nagyobb hangsúlyt, melyeket ez a korosztály preferál. Így megtalálható a készülékben a Java játékok és alkalmazások letöltésének lehetősége, GPRS alapú WAP böngésző, polifonikus csengőállomok, hangtárcsázás, stb.



**4096 szín.** A kijelző a \*versenytársak többségével ellentétben 4096 színt tud megjeleníteni.



**Játékok.** A 3510i-re Java platformon írt játékok tölthetők le a WAP-ról.

## Motorola T720

Ugyan a Motorola T720-asnak megjelent már az "i" betűs, továbbfejlesztett, szolgáltatásaiban bővített változata is, mégsem az került be az összehasonlító tesztbe. Ennek több oka van: egyrészt kapható még az eredeti T720 is, másrészt az újabb változat ára magasabb, mint a most megszabott 100 ezer forintos határ.

**Kijelző.** A Nokia 3510i-hez hasonlóan a T720-nak is 4096 színű kijelzője van, és a display felbontása is tekintélyes: 120x160 pixel, mely a jelenlegi mezőnyben a legnagyobb. A színekkel már más a helyzet: ugyan elméletileg 4096 színt kell látnunk a kijelzőn, a megjelenítés kissé halovány. Valahogy az egyes színárnyalatok fákónak tűnnek, a versenytársakéhoz képest kevésbé élénkek. Ennek ellenére a kezelőfelület, a menürendszer jól kihatározza a színes kijelző adta lehetőségeket.

**Személyre szabhatóság.** Sok paraméter beállítható a T720 kijelzőjét illetően. Cserélhetjük a képet, amely a főképernyő hátterében van, állíthatjuk a menürendszer színstílusát, a képernyővédőt és annak időzítését. Sőt, kinyitható telefonoktól szokatlan módon, a készülék előlapja (a felső rész külső borítása) cserélhető.

**Divat és tudás.** A T720 divatos külsőt és széles körű szolgáltatásokat kínál.

**Üzenetkezelés.** A T720, bár színes kijelzővel rendelkezik, nem támogatja az MMS szabványt, képes üzeneteket csak EMS-ként tudunk küldeni. Az EMS-nek viszont a legfejlettebb változatát használja a készülék, az egyébként fekete-fehér animációk a kijelzőjén színesben jelennek meg.

**Egyéb szolgáltatások.** A Motorola T720 számos egyéb szolgáltatással rendelkezik, melyek többsége az üzleti telefonok jellemzője. Találunk a készülékben e-mail klienst, és ehhez kapcsolódóan prediktív szövegbevitelt. Képes Java platformon írt szoftverek futtatására, melyeket a GPRS segítségével a WAP-ról tölthetünk le. Ezekon kívül naptár, diktafon, hangtárcsázás és hangvezérlés is élfér még a T720 memóriájában.



**Java.** A Java játékok kellemes élményt nyújtanak, gyorsan futnak.



**Naptár.** A 720-as naptára kihasználja a kijelző adottságait, igen szép látványt nyújt.



# Több mint képküldés

**MMS** A multimédiás üzenetküldés sok lehetőséget kínál a szolgáltatók és a felhasználók számára egyaránt, de csak a jövő fogja eldönteni, hogy milyen területeken válik a mobiltelefon-tulajdonosok mindennapjainak részévé.

Képzelnék el egy olyan világot, amelyben nyaralásunkról (akár tengerparti sziesztazás közben) képeslap helyett egy képpel és hanggal illusztrált, a mobiltelefonunkkal készített elektronikus üdvözlőlapot küldünk szeretteinknek, vagy amelyben szintén elektronikus képeslap formájában kívánunk barátunknak boldog születésnapot. Ilyenek az MMS világának luxus ígéretei.

## SMS képpel?

Az MMS nyilvánvalóan evolúciós előrelépés az SMS-hez képest, hiszen a szöveges üzenet mellé hang, dallam és színes kép (sőt egyes telefonok esetében akár videó) is csatolható. Ennek ellenére az MMS-t gyakran képküldésként (picture messaging) emlegetik, és az is előfordul, hogy az "egy SMS képpel" elnevezéssel illetik. Ez utóbbi persze alapvető tévedés, mivel az MMS szolgáltatás jóval több lehetőséget biztosít, és más a műszaki hátér is. Míg az SMS egy lassú - a nyolcvanas évek eleje óta létező - adathordozó jelzőcsatornán keresztül továbbítódik, addig az MMS az IP protokoll használatával és GPRS csatlakozással működik.

Természetesen ahhoz, hogy élvezhessük az MMS forradalmát, először is szükségünk van egy MMS kompatibilis, színes kijelzős telefonra, mely legjobb esetben még kamerát is tartalmaz. A választék egyre bővül, szinte minden nagy gyártó kínál MMS-képes készüléket.

## Mire használható?

Minden szolgáltatás annyit ér, amennyit és amire használják. Nincs ez másként az MMS esetében. Az alapvető felhasználási terület természetesen a más felhasználóknak történő üzenetküldés. Tegyük fel, hogy Ön, kedves olvasó, épp egy bulin vesz részt, és el akarja ütszólni egy barátjának, hogy milyen

jól érzi magát. Egy képet vagy képsorozatot tartalmazó MMS segítségével könnyen közvetítheti a buli hangulatát, hiszen egy jó kép sokkal beszédesebb a leírt szavaknál. A képküldés számos helyzetben lehet hasznunkra, a telefontulajdonosok hamar megtalálják a saját maguk számára leginkább megfelelő használhatóságot.



**Info MMS.** A nagyfelbontású, színes kijelzőkön sokféle információ fér el egyszerűen.



**Képküldés.** Valószínűleg az MMS először képzületként fog a köztudatban megjelenni. A fényképes üzenetküldés ugyanis egyszerű koncepció, és ezért egyszerű a felhasználóknak elmagyarázni: készítsen egy képet a mobiljába épített kamerával, és küldje el. A képküldés, mint termék ezért könnyen eladható, és ez az oka annak, hogy a mobilszolgáltatók és a gyártók nagy sikereket várnak az MMS-től.

**Információs MMS.** Jelenleg az MMS második legfontosabb felhasználási területét az információs szolgáltatások jelentik. Napi hírek, időjárás jelentés, sport hírek, mozi- és TV előzetes és még sokféle információ egyaránt érkezik a készülékre. Ilyen jellegű hírszolgáltatásokat SMS-en keresztül már korábban is igénybe lehetett venni, azonban a képes illusztrációknak köszönhetően az információs MMS-ek szó szerint sokkal szívesebbek és informatívabbak. A képi megjelenítésnek köszönhetően kitágulnak az alkalmazási lehetőségek, ezért az MMS információs szolgáltatás nyilvánvalóan szakosodni fog különféle területekre (tözsdei árfolyamok, képes hírek stb.).

**Egyéb lehetőségek.** Természetesen lesznek ötletek, amelyek az SMS világából származnak, és teljesen új alkalmazások is feltűnnek. Várhatóan meg fognak jelenni az előre elkészített, személyre szóló MMS üdvözlőlapok,

képeslapok. Érdekes lehet a különféle játékkártyák (pl.: Pokémon tázó) elektronikus, egyik telefonról a másikra küldhető verzióban történő feltüntetése. Fontos szerepet kaphat az MMS a mobiltelefonos reklámozásban, a társkereső szolgáltatásokban, és az apróhirdetések célba juttatásából is kiveheti a részét. Láttunk már olyan alkalmazást is, mely a felhasználó fényképe alapján jópofa animációkat készít, amelyeket MMS-ben lehet elküldeni. Ez a néhány lehetőség persze csak csepp a tengerből, bizonyára sokszínű, széles skálát lefedő szolgáltatások fognak megjelenni.

### Néhány kilóbját

Az MMS még csak a gyerekkorát éli, azok a szolgáltatások, melyektől tényleg leesik az állunk, és kikerekedik a szemünk még csak ezután várhatóak. Persze nagy csodákat nem szabad várnunk. Annak, aki videó klipeket és MP3 zeneket szeretne cserélni az

MMS telefonja segítségével, még várnia kell. Egyelőre sem a hálózatok, sem a készülékek nem alkalmasak ilyesmire.

**Kísérleti üzenetek.** A legtöbb MMS üzenet kezdetben viszonylag kicsi lesz (átlagosan 5 kb), tipikusan egy csatlóttal keppel. Elkerülhetetlenül azonban, hogy az átlagos méret a jövőben ne növekedjen, hiszen egy több képből álló, felvett hanggal vagy csengődallammal fűszerezett MMS a 30 kb-ot is könnyen túllépheti. Arról nem is szólva, hogy a videóik kimondatlanul falják a kilóbjátok (videó küldésre egyelőre csak a Nokia 7650-es készülék alkalmas). Jelenleg a hazai szolgáltatóknál a 30 kb-nál nagyobb üzenetek nagy MMS-nek számítanak, sőt a Vodafone az a felső határ (a Pannon és a Westel hálózatában maximum 100 kb-os MMS-ek küldhetők).

### Mit hoz a jövő?

A nagy kérdés az, hogy vajon az MMS sikert arat-e? A kérdés első hallásra butának tűnik, pedig nem az. A mobiltelefonia történetében előfordult már egy-két nem várt fiasók, az azt bizonyítja, hogy semmi nem vehető biztosra. Példáknak a Wap ellentmondásos karrierjét említhetjük: a mobil internet kezdetben nagy csatlóttás volt a felhasználók számára, és csak mostanában, az új generációs GPRS telefonok

## Kevés az MMS mobil

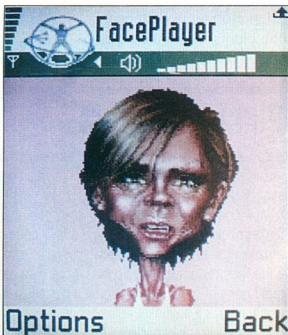
Az MMS tehát sikere született, menetelését azonban néhány probléma gátolja. A legalapvetőbb az MMS készülékek alacsony aránya: jelenleg a mobiltelefon-háztartók elenyésző hányada rendelkezik MMS kompatibilis telefonnal. Az is gond, hogy több évnek kell elteltie ahhoz, hogy a használatban lévő mobilok nagy része MMS-képes legyen. Az MMS készülékek kritikus mennyiségben való elterjedésére legkorábban 2004 végén lehet számítani. Jó hír a rosszban, hogy az MMS esetében jóval gyorsabb lesz a felütés, mint ahogy az SMS-nél történt.

megjelenésével kelt új életre. **Sikere ítéle.** A félelmek ellenére is kijelenthetjük, hogy elméletben az MMS üzenetküldés sikere garantált. A szolgáltatók jelentős része már bevezette az MMS-t, és megkezdődött a hálózatok közötti átjárhatóság biztosítása (házánkban a Pannon és a Westel elsőként oldotta meg, hogy egymás ügyfelei között is működjön az MMS küldés és fogadás).

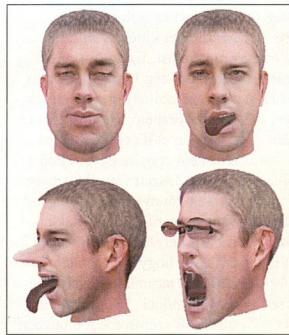
A készülékgyártók is egyértelműen az MMS irányába mozdulnak. A meghatározó gyártók mind rendelkeznek MMS-képes készülékekkel, sőt néhányuk több ilyen modellt kínál. Megjelentek a kamerával ellátott mobilok, bár egyelőre csak a felső készülékkategóriában. A kamerás telefonok elterjedése nagymértékben hozzájárulhat az MMS térnyeréséhez.

Az MMS végső sikere természetesen a felhasználóknak múlik. Az a tény, hogy az európai mobiltelefon-tulajdonosok hozzáfértek az üzenetküldéshez, szintén azt mutatja, hogy az MMS-nek mindenképp sikeresnek kell lennie.

Tommy Fischhoff ■



**MMS alkalmazások.** A szoftvercégek a multimédiás képességeket kihasználó MMS szolgáltatások fejlesztésén dolgoznak.



# Számok büvö



**Telefonszámtan** Életünk folyamán sokszor találkozunk számokkal. Kinek könnyedén jönnek-mennek, kinek kinszenvedés minden egyes darab belőlük. Rádásul általában nem egyesével látjuk őket, hanem sokadmagukkal. Nincs ez másképp a telefonszámokkal sem.

**H**azánkban a legbonyolultabb telefonszám - országgóddal együtt - tizenegy tagot számlál: például 36-20-1234567 (eltekintve a szolgáltató-választás esetén jelentkező előhívó használatától). Nemzetközi viszonylatban ez persze sokkal több is lehet, sőt amennyiben különböző szolgáltatókon keresztül, a már említett előhívószámok segítségével tárcsázunk, akkor az akár 20-30 karakter leütését is jelentheti.

Normál esetben, mindössze 7 karaktert kell megjegyeznünk, a nem Budapesten élőknél - helyi hívás esetén - még

ennél is kevesebbet (hatot), ami az átlagember számára nem jelent különösebb megpróbáltatást. Ez az oka annak, hogy sok cég használ (és még több használna) igen könnyen megjegyezhető telefonszámot.

Magán előfizetők esetében már nem annyira egyértelmű a helyzet, hiszen van, aki azt szereti, ha könnyen elérik, míg van, aki nem örül, ha "zaklatják". A helyzet egyszerűségét árnyalja, hogy egyénenként eltérő, mit tartunk könnyen megjegyezhetőnek, hiszen van, aki bizonyos számsorokat előnyben részesít, amennyiben van mihez kötnie (pl. születési dátumhoz).

## Nevezetes szám cégeknek

Üzleti előfizetők esetében több oka is lehet a könnyen megjegyezhető telefonszám (a

szakzsargonban nevezetes szám) választásának. A legfontosabb az ügyfélszerzés, illetve ügyfélkiszolgálás. Nem véletlen, hogy a legkönnyebben megjegyezhető számokat klasszikus szolgáltató cégek "birtokolják": taxi vállalatok, bankok. A másik nagy terület a vendéglátás, hiszen egy étel-

## Piaci bevezetés

A sok esetben nehezen megszerzett számokat be kell vezetni, tehát reklámozni kell a televízióban, rádióban, újságban, vagy szerte az utakon, de akár telefonfülkékben is. Jó példa erre az úgynevezett ABC gombok használata. Ennek lényege, hogy igen sok nyilvános - elsősorban kártyás - telefonkészüléken található három gyorshívó gomb, melybe előre beprogramoztak egy-egy számot. Az odátévedőnek nem is kell tudnia, hogy például a fülkében reklámozott taxi társaságnak mi a száma, mivel a reklámon szereplő gombot megnyomva rögtön a diszpécserrel társaloghat. Szerencsés esetben csak a nevünket kell megadnunk, s a taxi (a telefonszám alapján) már a megadott helyre megy. Egy-egy átnulotott éjszaka után nagy előny - a nevünkre talán még emlékszünk!

# etében

rendelés vagy asztalfoglalás így a legegyszerűbb.

E cégek esetében a személyes kiszolgálás már "csak" a végjáték, az első az ügyfél megtalálása, "becsábítása". Ennek remek eszköze egy könnyen megjegyezhető szám, hiszen pl. pizza, de taxi rendelés esetén is, már automatikusan tárcsázzuk a jól ismert 7 egyforma számot - legalábbis ez a kézenfekvő.

**Zsebre megy.** Természetesen, mivel az ilyen számok komoly reklámértékkel bírnak, a távközlési szolgáltatók egyszerű és havi díjat is kérhetnek (általában kérnek is) érte. Tehát minél nagyobb bevételre tesz szert az adott cég a vezetés szám által, annál többet hajlan-

dó is érte fizetni. Amely vállalat nem szándékozik nagy összeget ebbe beleölni, illetve nem tulajdonít jelentőséget a lehetőségnek, az kevésbé extra számot választ.

Az üzleti ügyfélkör nem csak mobil és "normál" vezetékes, hanem emeltdíjas (06-90), valamint kék- (06-40) és zöldszám (06-80) igénybevételét is megengedheti magának, így sokszor előfordul, hogy egy már jól bevezetett - nevezetes szám megjelenik kék- vagy zöldszámként. Emeltdíjas nevezetes számot szinte sosem alkalmaznak, igazán csak most, a valóságshow-k megjelenésével lettek népszerűek, mivel ezeknél komoly tőke áll rendelkezésre, és jelentős több-



## Számválasztás a vezetékes szolgáltatóknál

**Matáv.** Alapesetben három telefonszám-típus közül választhatunk: extra könnyű (ezen belül budapesti és vidéki), nagyon könnyű (ez is budapesti és vidéki megkülönböztetéssel), és egyedileg megjegyezhető (előfizető által választott) szám.

Az extra könnyű egyforma számjegyekből vagy ismétlődő sorozatokból áll, a nagyon könnyű nem csak egyforma számjegyekből, illetve sorozatokból áll, de ettől függetlenül még mindig könnyen megjegyezhető.

Budapesten az extra könnyű szám egyszerű díja 375 000 Ft, havi díja 187 500 Ft, míg ugyanez vidéken 187 500, illetve 62 500 forintot jelent. Ugyanezen díjak nagyon könnyű szám esetében Budapesten 187 500, illetve 62 500, míg vidéken 125 000, illetve 37 500 forintot tesznek ki. A fenti kategóriákba nem tartozó, előfizető által kért egyedi hívószám földrajzi helytől független egyszerű díja 87 500 Ft, míg havi díja 23 750 Ft. Nevezetes kék- illetve zöldszám esetén a díjak jelentősen kedvezőbbek: az egyszerű díj 37 500 Ft, míg a havi díj 12 500 Ft.

Látható, hogy a megoldások - a díjak nagysága miatt - elsősorban üzleti felhasználók részére elérhetők, s nem véletlen a Budapest és vidék vi-

szonylatban történő megkülönböztetés sem, hiszen a vezetékes számok értéke (is) attól függ, hogy milyen területen érhető el. Így a főváros elöbnyben van, mivel mintegy 2 millió potenciális ügyféllel számolhat az adott (nevezetes számot birtokló) cég.

**Vivendi.** A Vivendi egy kicsit szélesebb skálán, de lényegében hasonló tartalommal (s természetesen csak hatjegyű számokra értelmezve) 4 kategóriában kínálja a számokat: a Gyémánt (amely tulajdonképpen az extra könnyűnek felel meg) egyszerű díja 112 500 Ft, míg havi díja 17 719 Ft. A Platina ("nagyon könnyű") egyszerű díja 38 750 Ft, havi díja 8 794 Ft. Az Arany számok egyszerű díja 9 625, havi díja 2 494 Ft, s legvégül a lakossági ügyfeleknek is elérhető, egyedileg választott Ezüst számoknak csak egyszerű díja van, amely 3 250 Ft.

**HTTC.** A HTCC csak kék- és zöldszám esetén értelmezi a nevezetes számokat: a nagyon könnyen megjegyezhető szám egyszerű díja bruttó 56 250 Ft, havi díja 17 500 Ft, míg a könnyen megjegyezhető számok egyszerű díja 31 250, havi díja 9 375 forint.

**Monortel.** A Monortel szintén csak kék- és zöld-

szám megrendelés esetén nyújt lehetőséget nevezetes szám igénylésére: a nagyon könnyű szám egyszerű díja 100 000 Ft, havi díja 37 500 Ft, a könnyű szám egyszerű díja 25 000, havi díja 12 500 forint.

E szolgáltató azonban - gondolva a lakossági igényekre - két előcsobb lehetőséget is kínál. A különleges telefonszám a fenti kategóriákba nem tartozó, azonban még mindig könnyen megjegyezhető (pl. (29) 417-517) számokat takarja, s mindössze egyszerű 750 forint befizetésével elérhetővé válik. Az előfizető által választott telefonszám pedig bármilyen - az eddig felsoroltakon kívüli - szám lehet, s szintén egyszerű 750 forint az ára. Természetesen üzleti előfizetők is igényelhetik, azonban nincs különbség árazás szempontjából.

**Emitel.** Az Emitel - a Vivendivel hasonlóan - szintén egyéni lehetőséget kínál számválasztásra: ingyen könnyen megjegyezhető, könnyen megjegyezhető, egyéb választott szám, és választott szám. Az egyes kategóriák árazásáról latilag a Monortelnél már felsoroltakkal egyeznek meg, csak a díjazásuk más: sehol nincs havi díj. A legmagasabb kategória egyszerű díja 37 500 Ft, a könnyen megjegyezhető száma 21 875 Ft, az egyéb választott száma 8 125 Ft, míg a választott száma 5 000 Ft.

letbevitelre tehet szert a televíziós társaság, hiszen a bevételek a szolgáltatóval osztoznak.

### Privát számok

Magán ügyfelek esetében teljesen más a számválasztás megközelítése, hiszen nem feltétlenül szeretnék magukat reklámozni, főleg nem havonta tízezrekért. A kezdeti hősorkszakban sokan kértek (és kaptak) könnyen megjegyezhető számokat a vezetékes szolgáltatónál dolgozó ismerősüket felhasználva, de mobiltelefon tulajdonosoknál is előfordult ilyesmi. Egyes szolgáltatók később eszméltek, hogy az ilyen számoknak igen nagy jelentőségük van.

Viszonylag gyakori az egyedi szám kérése, amely főként a mobilfelhasználók körében divat. Itt nagyobb a választás szabadsága, hiszen jóval több szám közül lehet választani.

Az ügyfelek többsége azonban azt használja, amit kap.

Az egyéni felhasználói kör tagjai általában mobil és vezetékes számokkal rendelkeznek, igen ritka a zöldsorszám, bár van rá lehetőség, azonban nem sokan engedhetik meg maguknak, hogy bármilyen hívás esetén ők fizessenek.

### Hol, mi, mennyiért

Az egyes távközlési szolgáltatók eltérő megoldásokat kínálnak, s az árak tekintetében is jelentkezik különbség.

Van olyan szolgáltató, amely csak üzleti ügyfelekre gondolt a nevezetes számok kapcsán, s csak kék- illetve zöldsorszám esetén értelmezi a nevezetes számokat, s van, amely széleskörű termékskálát nyújt. Vigyázzunk arra, hogy már meglévő telefonszámunk cseréje esetén díjat kell fizetni (számcsere díj), illetve bizonyos szolgálta-

tók a számválasztás miatti hangbemondásért pénzt kérnek. A vezetékes- és mobilszolgáltatóknál elérhető lehetőségekről a külön dobozokban elhelyezett írásaink tájékoztatnak.

### A telefonszám, mint árucikk

Láthatjuk, hogy egy-egy nevezetes szám komoly értéket bír, mind a távközlési szolgáltató, mind a számot használó cég vagy magánszemély számára is. Nem csoda, hogy már Magyarországon is megjelent online aukció keretén belül a telefonszám értékesítés, hiszen egy-egy extra könnyű változat vetekszik egy domain név értékével, s gyakorlatilag árucikk lehet, így adható-vehető. Előfordult már hazánkban, hogy egy budapesti telefonszám számmegyeinek száma megegyezett az érte fizetett összeg számmegyeinek számával.



Lehet, hogy nem is annyira távoli az a jövő, amikor egy ifjú hölgy már nem úgy adja meg telefonszámát, hogy 635-4632, hanem csak annyit mond: M-E-L-I-N-D-A vagyok, hívj!

Most búcsúzom, zárom soraimat! Üdvözzel: 7656694!

Polonyi Csaba ■

## Számválasztás a mobil szolgáltatóknál

A mobil szolgáltatók mindegyike csak egyszeri díjat kér, és előfizetéses valamint kártás ügyfelek is igényelhetnek nevezetes számot.

A Westelnél a választott szám 5000 forintba kerül, az extra könnyű számokat egyedileg értékesítik.

A Pannon GSM három lehetőséget kínál ügyfeleinek: Különleges hívószám - I. kategória (díja 125 000 Ft), Különleges hívószám - II. kategória (díja 25 000 Ft), s a főként az egyéni előfizetők részére nyújtott Egyéni hívószám (díja 6 250 Ft).

A Vodafone Aranyszámok néven kínálja a könnyen megjegyezhető telefonszámokat, egyszeri bruttó 25 000 forintos díj megfizetése mellett.

## Egybecsengő számok

Viszonylag új szolgáltatás a Matáv-tól az Egybecsengő számok termék, melynek lényege, hogy bármely mobilszolgáltató ügyfele kérheti, hogy Matávos vezetékes hívószámát mobil számával 4-5-6-7 számmegyeiben egyezőre cserélje, vagy új előfizető esetén a kért számmal létesítse azt a Matáv (amennyiben a műszaki lehetőségek adottak).

Mint minden szolgáltatásnak, ennek is díja van, s ezt a számmegyeiség határozza meg: hét egyező szám (csak Budapesten) esetében egyszeri 5 000 Ft, hat ugyanolyan számmal 3 750 Ft, öt egyezősege esetén 1 875 Ft, s 4 esetében 1 250 Ft a plusz költségünk. Amennyiben meglévő vezetékes telefonszámunkat szeretnénk lecserélni, akkor a számcserére díja is plusz kiadásként jelentkezik, azonban a hangbemondás ingyenes.







# Fókuszban

**Mobil kijelzők** Életünk drága perceinek jelentős részét különféle képernyők rabolják el. Közülük minden bizonnyal a leginkább hozzánk nőtt eszközünk, a mobiltelefonunk kijelzőjére tekintünk leggyakrabban.

A kijelző a mobiltelefonok egyik legfontosabb része, főleg mostanság, amikor a színes kijelzős modellek egyre elterjedtebbek. Ezért nem árt tájékozódni, hogy milyen kijel-

ző-technológiák léteznek, és merre tartanak a fejlesztések.

## Kijelző típusok

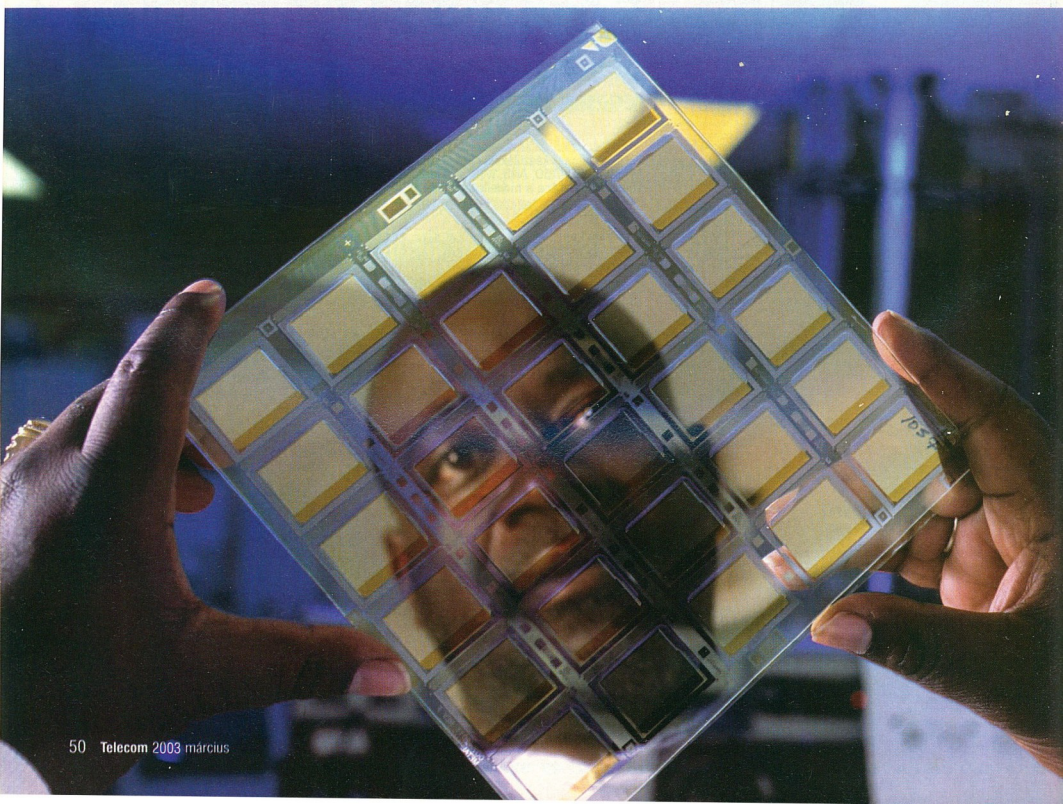
A mobiltelefonok világában a kijelzők minősége egyre fonto-

sabbá válik a felhasználók számára. Erre az egyre jobban terjedő WAP és MMS használat, továbbá a fényképezőgép illetve a videó telefonba történő integrálása is rámutat.

Kijelzőből sokféle típus létezik, sajnos azonban az LCD, azaz a folyadékkristályos kijelző teljeshatalma megingathatatlan. Ez persze leginkább annak köszönhető, hogy az elektronikai-alkatrészgyárak több milli-

árd dolláros gyártósorainak bizony meg kell térülniük. Mind ez azonban hátrányként ér benünket, hiszen az LCD képmínősége sok kívánnivalót hagy maga után, nem minden szögből látható jól, és az akkumulátort is hamar lemeríti.

**Mérmőszemmel.** Mielőtt rátérünk a kijelzőtípusokra, érdekes végiggondolnunk a tervezőmérnökök nézőpontjait is. A mobiltelefon gyakorlatilag fil-

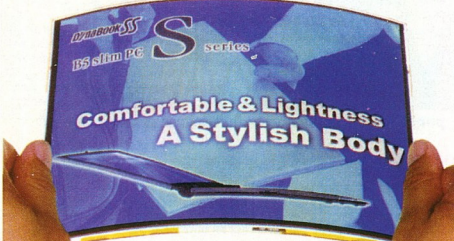


# a kijelző

## Flexibilis kijelzők

A jövő mobiltelefonjai esetében meg kell említeni, hogy a kijelző flexibilitása is a fejlesztők egyik célja lehet.

Gondoljunk csak bele, hogy a kijelzőnek nem feltétlen kell síkban fekéünie. Hengeres, nyereg vagy gömbfelületen is elhelyezhető lenne, mely igencsak kiszélesítené a formatervezők lehetőségeit. Ugyancsak fontos az új kijelzők fejlesztésekor, hogy más hardverelemeket is tartalmazhassanak. Ilyen lehet például a billentyűzetet helyettesítő érintőfólia vagy fényceruza, de olyan LCD prototípusok is készültek már, melyek hangszórót is tartalmaztak. A fejlesztés tehát gőzerővel folyik, és lassan-lassan egyre jobb minőségű kijelzőkkel fogunk találkozni a mobilokban. És ne feledjük, hogy egy fejlesztőcsapatnak mindig lehet zseniális ötlete, mely átírja majd a kijelzők, és rajtuk keresztül mindennapi használati tárgyaink formatervét és történetét.



**Hajlítható.** A flexibilis kijelző új lehetőségeket nyit meg, és talán a mobiltelefonokban is megjelenik.

léres alkatrészekből áll. Például egy hátlapból vagy billentyűzetből másodpercenként néhány tíz esetleg néhány száz is gyártható. Ezzel szemben a mobil tartalmaz két olyan alkatrészt, mely igen drága, és újrafeldolgozása is törvényben rögzített (például az EU-ban). Ez a két alkatrész az akkumulátor és a kijelző.

Az akkumulátor ára kapacitásának növelésével egyenes arányban nő, míg a jobb akkumulátortípusok látványosan drágábbak: nikkel-kadmium (Ni-Cd), nikkel-fémhidrid (Ni-

MH), lítium-ion és lítium-polimer - ebben a sorrendben egyre magasabb a telepek ára.

Mivel a mobiltelefonok elektronikájának áramfogyasz-

## TFT-LCD

A pontmátrix LCD aktív vezérése adta az ötletet, hogy egy képpont akár 3 rész-képpontból is állhat, ha pedig ezek az alapszínek alkalmaznak (RGB), úgy színes képeket is kijelezhet az LCD. Így született meg a színes LCD. Ezekkel a korai laptopokban találkozhattunk.

**Háttérvilágítás.** Az LCD-nek két típusa volt, az aktív és a passzív. Ezek elsősorban nem az LCD felépítését jellemezték, hanem azt, hogy van-e miniatűr fénycsövel megoldott háttérvilágítása a kijelzőnek. A passzív kijelző a meglévő fényt használta egy hátsó tükrök segítségével, színei ezért pasztelnek voltak. Az aktív kijelző háttérvilágítása révén saját fényrel rendelkezett. Színei telítettek és kontrasztosak, de árnyalatgazdagsága kisebb. Ezeknek az aktív kijelzőknek a leszármazottai találhatók a telefonokban, PDA-kban, notebookokban. Egyetlen kivétel az első színes mobil, melyet a Siemens dobott piacra: abban passzív kijelző volt!

**Energiagény.** Érdemes tudni, hogy a színes kijelzőnek legalább háromszor akkora energiagénye van, mint monokróm társának. Sőt, a Sony zseniális, de kérésreletű ötlete, a transzflexív LCD még nagyobb fogyasztású. Ez a színes LCD két réteget (egy passzív és egy aktív) tartalmaz. A két réteg miatt az áramfogyasztás óriási, de a kijelezhető színárnyalatok száma is megnégyesződött. Ráadásul a háttérvilágítás lekapcsolható, így kevesebbet fogyaszt a kijelző, és láthatósága sokkal jobb az aktív eszközökhöz képest. Sajnos a transzflexív kijelző nemcsak energiagés, de igen drága is volt. Így csak a Sony DSC-F505 sorozatú digitális fényképezőgépekben találkozhattunk velük.



## Canon elektrosztatikus kijelző

A Canon projektje a következő elgondolásra épül: elektromosan töltött festékrészecskék mozognak az egyes pixelek körvonalát alkotó fegyverzetekre (világos állás), illetve a diffúziót kihasználva azok az egyes pixelek teljes felületén egyenletesen elosznak (besötétítés). Sajnos színes kijelző gyártani ilyen módszerrel nem lehet, valamint a kijelző sebessége igen lassú, ezért például videólejátszásra, vagy bannerek megjelenítésére már nem alkalmas.

**Műszaki korlátok.** Az e-ink-hoz (isd. később) képest kontrasztja alacsony, hiszen a világos állásban is takarják a pixelek széléit a festékmolekulák, ellenben árnyalatokat képes megjeleníteni. Nagyobb, 1000-es pixelszám esetén a huzalozás megoldhatatlan, valamint a festékek öregedése is problémát okozhat. Az egyes képpontok mérete nem igazán csökkenthető, de mobil eszközben utat törhet magának a fejlesztés, ha sikerül megfelelően formába önteni.

tása minimális, kézenfekvő, hogy az egyetlen nagyfogyasztó, a kijelző energiaéhségét csökkentve, kisebb akkumulátorral ellátott, kisebb és olcsóbb telefonok kerülhetnének piacra. Ehhez azonban az LCD lecserelésére lenne szükség, mely a fentebb említett gyártósorok beruházási költsége miatt az eljövendő 5-10 évben nemigen fog megtörténni.

### A jó öreg LCD

A folyadékkristályos kijelző régtóta környezetink része. Fejlesztését a 60-as években kezdték el, és sokáig csak mint hátszempemsen hordozható ismerték. A kordozható számítógépek megjelenésével nehezen ugyan, de mátrixkijelzővé alakították, és néhány árnyalatot sikerült kicsiholni belőle. Ez azonban igazából maximum 4, jól elkülöníthető árnyalatot jelent, amivel például a Sony telefonokban találkozhattunk is. Előnye, hogy könnyen gyártható, hátránya a törekénység, a nagy áramfogyasztás, a kis kontraszt, és nem minden szögből olvasható. Fontos tudnunk, hogy az LCD két üveglap között elhelyezkedő speciális folyadékból áll. Sérülékenysége és hőmérséklet-érzékenysége ide vezet-hető vissza.

Török György ■

## ECD

ElectroChromic Display, azaz elektrokróm kijelző. A fejlesztés lényege, hogy feszültséggel befolyásolható az egyes képpontok színe. Az ECD egy lehetséges megoldás az LCD helyettesítésére. Az alaputatások több évtizedre nyúlnak vissza, működő prototípusokból sincsen hiány. Már az 1960-as években is működött ilyen kijelző laboratóriumi körülmények között (IBM), azonban az akkori ipari technológiai körülmények között az LCD nyert könnyebb gyárthatóságával. Az ECD nagyipari gyártásának még nem voltak meg az alapjai. Ma már azonban az ECD kijelző olcsóbban gyártható az LCD-nél.



**Alacsony áramfogyasztás.** Az ECD előnye, hogy üveg helyett műanyag fóliára is gyártható, így flexibilitása igen nagy, a kijelző gyártási költsége pedig igen alacsony. Áramfogyasztása szinte nulla: csak a szín-

változtatáshoz van szükség tápáramra, és egy pixel színének megváltoztatása mindössze néhány száz elektronnyi töltést igényel. Ez egyben azt is jelenti, hogy a kijelzéshez nincs szükség áramra, azaz kikapcsoláskor is megmarad a kijelző tartalma.

Már az első prototípusok is legalább 64 árnyalatot voltak képesek kijelezni (az LCD csak 4-et, lásd fentebb). Ráadásul az egyes pixelek saját fénykibocsátása is megoldható, és az ECD kijelző tömege így is csak 1/10-e az LCD tömegének. A fotorealistikus színes kijelzés megoldása azonban nehéz az ECD-vel, de palettás színezésre könnyen alkalmazható lehet.

## e-ink

Az e-ink robusztus, mégis hajlékony kijelzőkben mechanikus elemek (miniatűr festékgömbök) mozognak elektromos térerő hatására. A gömböket könnyű gyártani, és a mechanikai ellenálló képességük nagyon jó. Könnyen egybeépíthető az érintőfóliával is, de a kijelző monokróm, és árnyalatok megjelenítésére nem alkalmas. Ellenben gyártástechnológiája igen drágának becsülhető, hiszen négy év fejlesztés elteltével sem talált magának helyet a fogyasztási vagy ipari cikkek piacán.

**Elektronikus papír.** A technológia nagyobb felbontásúvá nem tehető a flexibilitás és a nagy képpontszám igényének terhe mellett. Korlátlan flexibilitása és jó kontrasztja miatt a jövő generáció elektronikus papírja is lehet. Olyan "jegyzetfüzetről" van szó, mely több száz oldalnyi kézírást tud eltárolni, adott esetben megjeleníteni, és még le is fénymásolhatjuk a visszajátszott jegyzeteket róla. Talán tradicionálisabb mobil eszközben is helyet kaphat.



**E-papír.** Az e-ink kijelző akár a jövő elektronikus papírja is lehet.

## OLED

Az OLED a fénykibocsátó diódák (LED) egyik speciális válfaját képviseli. Bennük szerves festékmolekulákat helyeznek el. Ezek az óriásmolekulák olyan elektronszerkezettel bírnak, hogy ha rájuk keresztül elektronos áram folyik, valamilyen színnel világítani kezdenek. Elég könnyen meg lehet valósítani így a fotorealistikus kijelzést, azonban az egyes festékek élettartama elég alacsony, az áramfogyasztás pedig magas.



**Háttérvilágítás nélkül.** Nagy előnye viszont ennek a rendszernek, hogy nem igényel háttérvilágítást, továbbá flexibilis, azaz hajlékony kijelző is gyártható belőle. Jelenleg több cég fejleszt mobil eszközökben használható (mobiltelefonok, PDA-k stb.) OLED kijelzőket, melyek között egyszínű és színes verziók egyaránt szerepelnek. A Sharp jóvoltából hamarosan piacra kerül az első, nagyfelbontású, színes OLED kijelzővel ellátott mobiltelefon. **A jövő mozija?** Az OLED technológia egy másik alkalmazási lehetősége abból adódik, hogy óriási pixelméretet valósíthat meg vele. Az óriási pixelek persze csak tisztas távolságból látszák picinek. Kézenfekvő tehát, hogy az óriási, saját fényvel rendelkező, fotorealistikus kijelzőt a mozikban he-



**OLED** a háttérvilágítás nélküli, nagyszerű képet nyújtó OLED technológiát egyszínű és színes kijelzők gyártására egyaránt alkalmazni fognák.

lyezgék el. Ezzel feleslegessé válik a drága vetítőgép. Nos ennek kiaknázására a Kodak és a Sanyo már szerződést is kötött, így lassan feltűnnek majd a vetítőgép nélküli mozik, és a TV nélküli házimozik is.

# ÚJ!

## 06 90 631-666

AZ SMS DÍJA CSAK 76 FT-ÁFA

### TALÁLKA

## TE IS SZÁLLJ BE AZ SMS-TÁRSKERESÉSBE!

Így regisztrál magad: küldd el SMS-ben a TCTARS német a 06-90-631-666 mobilszámra. Ezután a rendszer megkérdezi beceneved, majd néved és életkorod, majd rövid bemutatkozó szövegged, végül a keresett partner minimális és maximális életkorát és nemet. Sikeres regisztrációd után küldhetsz és fogadhatj üzeneteket.

## HOGYAN VÁLASZOLHATSZ A HIRDETŐKNEK?

Előbb regisztrál magad. Ha üzenni szeretnél valamelyik hirdetőnek, üzeneted a 06-90-621-621 mobilszámra küldd. Üzeneted elfér a TC kódot és a hirdető nevét! Például: TC ERZSI Szeretlek!

Bármely Westel vagy Pannon telefonról!  
© TeleMedia Kft. SMS díja 76 Ft-áfa.

## KÉRDÉSEM VAN? KÜLDJ SMS-T A MODERÁTORNAK A MODERÁTOR SZÓVAL KEZDVE, VAGY HÍVD KÖZÖNSÉGSZOLGÁLATUNK: 06-1455-7204

### HÖLGY KERES URAT

**TC MAJTAKA** 14 Életvidám, mosolygós és jó kedvű vagy, és szeretetre vágysz, bennem társra találsz! (38 éves)

**TC STORMA** Hercegnő a szőke, komoly herceggé keresi Hol vagy? Én fekete hajú, két szemű, 165/45, budapesti vagyok. Hódtis meg! (18 éves)

**TC ENEH** Mások által helyesnek, csinosnak tartott, diplomás lány vagyok. Öszinte, komoly kapcsolatra vágyom. Szeretnék megismerni! (24 éves)

**TC CSUPHI** 162 cm, telkarszú vagyok, nem dohányzók és egyedülálló. Ha őszinte és meleg szívű társra vágysz, várom jelentkezésed. (35 éves)

**TC DALMACIA** 156/45, fekete hosszú hajú, zöld szemű cica vagy. Magas, vidám, romantikus férfit keresek. Komoly kapcsolatra. (28 éves)

**TC ANCSA164** 26/165/70, szil Anca vagyok, 5p-1 lány, Elvált, beleválok, 4 éves kislányom. Komoly kapcsolati érdekel. (25 éves)

**TC REKA31** Ha őszinte, hűséges, romantikus, családtulajdonos vagy és szeretnél szereti és szeretve lenni, ne habozz, írj benn. sms-t a privát. (25 éves)

**TC AGI199** 164 magas, erős testalkatú, nem követő lány vagyok, a szemek fél és szemüvegűt hordok. (28 éves)

**TC VICA176** 158 cm, 50 kg, vidám, romantikus természetbábrát, minden szíven kipróbálom, ami új és érdekes. Szeretem az állatokat.(42 éves)

**TC TUNIC24** Sziasztok, 183/28, barna hajú és szemű, Pesten lakó lány vagyok. Még keresem a nagy C. (41 éves)

**TC CARLAE** 28/50/158, értelmiségű, átlagos, barna nő keres humoros, értelmiségű társat. (27 éves)

**TC TUCH349** Se nem gazdag, se nem csúcs, se nem szép, tovább is van - írjam meg? Csak szeretni és szeretve lenni szeretnék. Lehet még? (41 éves)

**TC SZISZI145** Sziasztok, Sziszi vagyok, 22 éves vagyok, barna hajam van, két a szemem. (21 éves)

**TC SISY8** 163/53, fekete testalkatú, elvált nő vagyok. Komoly társat vagy barátot keresek! (37 éves)

**TC VOROSKE9** Sziasztok! 23 éves, barna szemű, életvidám lány vagyok. Szívesen megismernék vicces + intelligens, Pécs környéki sráccokat! (22 éves)

**TC DOMIKA** 160 cm magas, 60 kg, szőke, zöld szemű. Fiatalos, vidám természetű, miskolci óvodnő. (49 éves)

**TC KATA330** 168/68, özvegy nő vagyok 2 gyermekkel. Ők az első, de jó lenne végére 1 férfit, aktív kellemesen kiegészülne az életim! (37 éves)

**TC PÚMPAS1** Barna, csinos, jó kedvű, írj, kéri, puzsi. (22 éves)

**TC PAMDA** Fiatalos, életvidám, 2 felnőtt fiú édesanyja keresi kortárs és felelősséggel hozzá illő párárt. (51 éves)

**TC PANKA34** Kecskeméten lakom. Szeretlek sportolni, bulizni. 169 cm magas, kb. 58 kg, sötétszőke hajú és zöld szemű vagyok. Kereselem társam. (19 éves)

**TC SISIS** Életvidám, érdeklődő, 48 éves, magas, telkarszú, értelmiségű nő vagyok, keresek a magas, intelligens páromat, lehet külföldi is. (47 éves)

**TC VIKUS1** 24/154/53, Gy.-M.-S. megyei lány vagyok. Káros szenvedélytől mentes, intelligens, 180 cm nő-rüli társam keresem, komoly kapcsolati célból. (23 éves)

**TC MIEVELINE** 170 magas, igényes, szép és szexis vagyok. Talán a fejemben is akad valami. Neked is? Akkor bátran hívd! (39 éves)

**TC TKXHI81** Szia, 175/67/23 éves, rövid fekete hajú lány vagyok. Szeretlek bíráldozni, kirándulni, és moziba járni. Ha gondold, írj! (22 éves)

**TC ILDY10** Barna hajú és szemű, 160 cm magas, bp-i vagyok. Komoly kapcsolatot keresek. Ha te is, jelentkezz. (33 éves)

**TC TAVASZ24** Hosszú, fekete hajú, zöld szemű nő vagyok. Szeretlek, beszélgetésekre, vidámokra vágyom, melyeket viszonzni is tudok. (33 éves)

**TC LIZAE5** 176/68/92 éves, zöld szemű, barna haj, diplomás, nyelvet beszélő lány vagyok. Nem dohányzom. szeretek utazni, olvasni. (31 éves)

**TC MACO4** Maco vagyok, 23/178/62, két szemű, fekete hosszú hajú, csinos lány. (22 éves)

**TC IDA2** 162/58, szőke, vidám, fiatalos, modern, divatot kedvelő, romantikus vagyok, bulizós, vidám. (46 éves)

**TC SACH46** Szial Barna hosszú hajú, barna szemű vesprémi lány vagyok. Szeretem a virágokat és a népzénet. Intelligens fiú keresek. (25 éves)

**TC SISZY28** 165 cm magas, barna hajú, zöld szemű, 50 kg-os, komoly, de vidám lány vagyok. (25 éves)

**TC ZSEBI10** Szial 28 éves, életvidám lány keresi társát 28-34 közötti őszinte, megbízható új személyem. Komárom-Esztergom megyéből. (27 éves)

**TC KRISZ219** 173/57/32 éves borsodi, független, barna hajú, zöld szemű, sportos, vidám hölgy vagyok. Kereselem a FERFIT! (31 éves)

**TC ZSU240** Szabolcsi, 21 éves, vörös, zöld szemű, kislánytáv egyedüli nevelő, vidám nő vagyok! (20 éves)

**TC BABIS5** 180/54/49, sportos, aktív vállalkozó keres 45-55-járj lakással, egzisztenciával, autóval rendelkező, fiatalos urat. (48 éves)

**TC CSILLAB7** Szőke felhosszú hajú, két szemű, vékony testalkatú vagyok. Szépen lakom és dolgozom. 158 centi, 5p-1 kislány vagyok. (26 éves)

**TC EVA139** 33 éves, 160 magas, 70 kg, fekete haj, zöld szem, bp-i, káros szenvedélyektől mentes. (32 éves)

**TC ZSU239** Tolina megyei, 175 cm magas, barna, elvált, 2 nagy gyermekkel rendelkező, életvidám nő vagyok! Hiányzik a társ! (40 éves)

**TC MIONA43** 152/50, vörös hajú, zöldszékű szemű, elvált, budapesti nő vagyok. (39 éves)

**TC SZISZI214** 155/51, 24 éves lány vagyok Vesprém megyéből, életvidám, helyes lány vagyok, van egy 4 éves fiam. Komoly, őszinte társat keresek. (38 éves)

### ÚR KERES HÖLGYET

**TC ZOL1766** 172 cm magas. Széplépű annak, de azok semmik. Barna a hajam, izmos vagyok és jóképű. (31 éves)

**TC LACI833** Szia Laci vagyok, szeretnék levelezni, később talán ismerkedni kortárs ószintől nével! Miközben Várhelyi közelében! (39 éves)

**TC YOHHY** Sziasztok! 21 éves, bp-i srác vagyok! Magas, barna haj, szép szög! Bulizni imádom. (20 éves)

**TC SOSI3** Fejér megyei, 175 cm, 60 kg, Komoly kapcsolatra keresek társat. (25 éves)

**TC ZOLEEA4** Sziasztok! 24 éves, romantikus srác vagyok. Komoly kapcsolathoz társam keresem. Fejér megyei. (23 éves)

**TC SHREK5** Barna hajú, barna szemű, sportos, vidám természetű, romantikus srác vagyok! (18 éves)

**TC DAVE43** 171/59/21, pesti vagyok, helyesnek tartott, sportolók, fő-sulira járj. Szándékaim komolyak! (20 éves)

**TC TOMM405** Zalai, szabad és vidám vagyok. 170/72. Várom szabad, vékony párom 31-ig. (27 éves)

**TC LACUS120** 182/83 kg, fekete hajú, barna szemű, minden káros szenvedélytől mentes, igényes. Mindent szeretek, ami őszinte, szép és jó. (45 éves)

**TC KISMICA2** Bp.-i. áptolt, 40-es férfi keres csinos, kedves hölgyet közös programokhoz. (39 éves)

**TC TOMI397** 31 éves, 187 cm magas, 90 kg férfi vagyok Jászberényből. Nyitott vagyok mindenre, korban hoztam illő hölgyet keresek. (30 éves)

**TC JOE168** Sziasztok lányok! Ha szeretnétek megismerkedni egy barna hajú és szép sráccal, akkor írjatok. Csók! (21 éves)

**TC STEVE70** 180/78, 30 éves, aránylag komoly, de mindig kész a boldogságra. Komoly kapcsolatra vágyom Fejér megyéből. Rossz egyedüli! (30 éves)

**TC BELU517** 172 cm, barna hajú, barna szemű, magányos, gyöngédségre vágyó srác vagyok. (29 éves)

**TC ZAHORAN** Szial Nem tudom mit élni. Jelenleg nagyon magányosnak érzem magam, de remélnem valaki változtat ezen... (19 éves)

**TC GUMILKA** Szőke, két szemű, 168 magas, 110 kg, leszállalékoló (50%)- vagyok. (45 éves)

**TC MARTIN16** Bp.-i, romantikus, kis-sé visszahúzódtó, romantikus üzletkötő vagyok. (26 éves)

**TC SANDI2** 171 cm, 70 kg, közep-vezettségű, dolgozó, pécsi vagyok, rendezett életű, végeles társat keresek. (46 éves)

**TC MACI260** 184/98 cm, barna, elvált, vidám természetű férfi várja életrevaló új ismeretséget. (43 éves)

**TC ALFRD21** Sziasztok! Soproni hölgy társaságát keresem 20-30 év közötti. Légy sportos, őszinte és gyönyörű. En 175/80, sportos srác vagyok. (24 éves)

**TC IDEGES2** Szialok! Ideges a becenevem, de annál nyugodtabb vagyok! 180 cm, 78 kiló, vidéken élő és komoly kapcsolatot kereső! (25 éves)

**TC ZSOLESZBO** 174 cm magas, 65 kg, világos barna hajú, barna szemű, jópofa srác vagyok. Pesten dolgozom, hobbiom a ping-pong, videó. (33 éves)

**TC PETIKE44** Szial! 190/85/27, barna haj, két szemű, 180 komoly kapcsolatra keresek. Szeretlek, őszinteségre, hűségre vágyok? Akkor írj! Várak rád. (25 éves)

**TC GEORGE39** Én egy 187 cm magas, barna hajú, barna szemű, bulis srác vagyok. (27 éves)

**TC VECSE12** Gábor vagyok, 22 éves, magas, barna hajú, két szemű, őszinte srác. Korban hoztam illő lányt keresek szőke kapcsolatra. (21 éves)

**TC NORBI24** Szia, komoly társat keresek 23 és 28 év között, bp-i vagy Pest megyéből, én 167 cm magas, barna haj és két szem van. (25 éves)

**TC VIKTOR102** Viktor vagyok, 173 cm, 71 kg, szőke, 15-35-jéges keresek sötét hajú, kb 170 cm, 50 kg lányt, akivel bődög lehet hosszú flavom. (26 éves)

**TC ZOL1769** Zoltán vagyok, özvegy, Érdén élök, 3 nagy gyermekem van. Szeretek kirándulni, fitelni, kerékpározni, szeretem a jó filmeket. (41 éves)

**TC ZSEZSE2** Jóképű, független srác vagyok, Sopronkövesden lakom, edző vagyok és romantikus alkat. (25 éves)

**TC CUPID03** 168/25/65, sportos, Pécs környéki, magányos srác várja sms-ed. (25 éves)

**TC KRIXKRAX** Budapesti, 37 éves, értelmiségű férfi keresi értelmiségű társát 30-40 év közötti lány német nyelvben. (36 éves)

**TC JANO125** Szia. Bp.-en dolgozó, 26 éves srác vagyok. Fekete hajú, barna szemű, 183/78. Kedves, őszinte társam keresem. (25 éves)

**TC TIGER40** 24 éves srác vagyok. Érdén lakom. Átlagos külsejű, mások szerint elég jóképű. Imádom a bulit és a jó zenét. (23 éves)

**TC TOMM404** Bp.-i, 189 magas, sportos, barna szemű, hajú, elvált, rendezett életű, műszaki íj. vagyok. Vidámnak, korrektnek tartanak. (39 éves)

**TC LACI840** Né legy a legszebb a földön, de legény jóképű, ha lehet magas, 30 évesig. Lehet, hogy épp téged kereslek! Bárhát az országban. (36 éves)

**TC SANCI74** Sanyi vagyok Baranyából, szolid, csendes lányra vágyom. (30 éves)

**TC LALA182** Szial Szabolcs megyei, 169 cm, 83 kg, barna haj, barna szemű, "Es magányos" (33 éves)

**TC WIC1** Pest megyében lakom, barna hajú, két szemű vagyok és 78 kg. A lényeg, hogy egyedül érzem magam, de nagyon. (19 éves)



# Bűnüldözés cikcakkban

**SMS körözés** SMS alapú rendszer segítségével keresi az ellopott autókat a Technopolis Kht. és a Magyar Polgárőr Szövetség közös vállalkozása.

■ **Info:** Technopolis Kht.  
 ■ **Tel:** (20) 388-3912  
 ■ **E-mail:** tpolis@axelero.hu  
 ■ **Web:** www.e-autopolice.hu

**H**a valakinek ellopják az autóját (vagy egyszerűen elszállíttatja a rendőrség), elegendő egy sms-t küldeni a CiKCaK (Civil körözés - Civil autókérés) nevű rendszer számára, és egy percen belül Magyarország 50 ezer járórózó polgárőre már keresi is az autót.

## Ha meglovasítják autónkat

Ha ellopják az autónkat, a rendőrségi feljelentés hosszadalmas, idegborzoló feladat lehet. A rendszer nem ennek kiváltására jött létre, de előfordulhat, hogy az önkéntes polgárőrök még azelőtt megtalálják az autót, mielőtt az autótulajdonos egyáltalán elérne a rendőrségre, hogy megtegye a feljelentést.

Persze akárki nem küldözgethet csak úgy bejelentéseket. Először is igazolni kell a jármű eredetét, a rendszerbe ugyanis csak olyan gépkocsit vesznek

fel, amiről biztosan megállapítható, hogy nem lopott. Ehhez a gépkocsit el kell vinni egy erdetiségvizsgáló műhelybe, ahol be lehet lépni a rendszerbe, és meg lehet adni azt a telefonszámot, amiről engedélyezzük a körözés megindítását. Ez megakadályozza, hogy illetéktelenek "megvicceljék" a tulajdonost.

**Elektronikus chip.** Ha minden adat rendben van, az autó egy

elektronikus chipet kap, amit csak az autó szétroncsolásával lehet megsemmisíteni. Amennyiben ezek után az autót ellopják, a Technopolis sms-számára elég elküldeni a felhasználói kódot és a gépjármű rendszámát. Ez maximum egy percen belül eljut a polgárőr szövetségek irodáiba, ahonnan vezényelhető a járőrök mozgása. Ezen kívül a jármű fényképe és rendszáma felkerül az internetre, valamint eljut a Határőrségre és a kereskedelmi rádiók stúdióiba is.

**Öntevékeny autó.** Ha az autóbá

beépítettek más, fejlett riasztórendszert is, akkor a gépkocsi automatikusan önmaga is aktíválni tudja a rendszert, és riasztást küldhet a lopásról. Így előfordulhat az is, hogy a gépjárművet még azelőtt megtalálják, mielőtt a tulajdonos egyáltalán meg tudná, hogy az autója elveszett.

Szilágyi Károly ■

**Körözési információk.** A [www.e-autopolice.hu](http://www.e-autopolice.hu) honlapon a körözött gépjárművek fényképei is megtekinthetők. WAP-os telefonnal a [www.e-autopolice.hu/cikcak/koroz.wml](http://www.e-autopolice.hu/cikcak/koroz.wml) oldalon is folyamatosan információhoz juthatunk.

## Hasonló rendszer Brémában

Németországban Bréma város rendőrsége tesztel egy hasonló rendszert, ahol a rendőrségi feljelentés alapján küldik szét a gépjármű adatait a szolgálatban lévő rendőröknek és a helyi tömegközlekedési vállalat dolgozóinak. Ez a rendszer nemcsak ellopott autókat, hanem elveszett személyek vagy körözött bűnözők adatait is továbbítani tudja. A brémai rendőrség nemcsak sms alapján, de az interneten keresztül is igyekszik meggyorsítani a kereséseket. A járókocsikba ugyanis laptopokat telepítettek, amelyek GPRS-kapcsolaton keresztül tudnak keresni a teljes körözési nyilvántartásban, így minden gyanús autó vagy személy adatait azonnal ellenőrizni tudják.

# Kinek kell az MMS?

**Piacutatás** Egy februárban közzétett kutatás szerint a készülékcserét tervező mobilfelhasználók közül csak minden ötödik tartja fontosnak, hogy készüléke képes legyen kezelni a mobil multimédiát.

Jelenleg a gazdagabb funkcionalitás és nagyobb memória kapacitás az elsődleges szempont az átlagos felhasználó számára, de egyre nagyobb igény mutatkozik a kényelmesebb WAP és mobil Internet-szolgáltatások iránt - derül ki a BellResearch és Think Consulting 2002 őszi készített közös felméréséből. Az MMS iránt legjobban érdeklődő, innovatív pionírok csoportját egyelőre azok a tinédzserek alkotják, akik jellemzően szülei pénztárcájából gazdálkodnak.

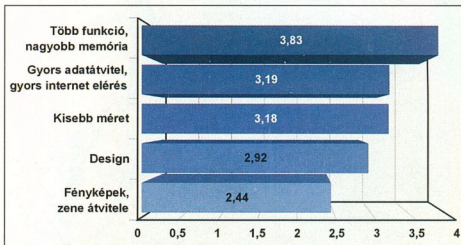
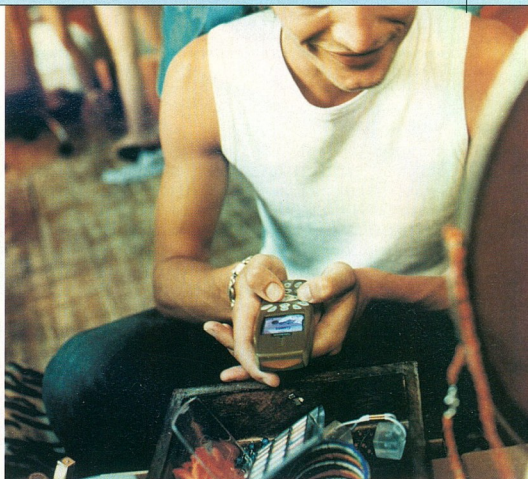
## 1 millió készülékre

Az új mobil adatátviteli technológiák és multimédiás alkalmazások terjedésének előfeltétele a szolgáltatások támogatására képes mobilkészülék. A lassan telítődő mobilpiacon a fejlettebb készülékek vásárlói elsősorban a korábbi előfizetők közül kerülhetnek ki, akik meglévő telefonjaikat kívánják újabbra cserélni. A felhasználók közel háromnegyede

(72%-a) 2001-ben vagy 2002-ben vásárolta mobilkészülékét, így nem meglepő, hogy tavaly októberben mindössze 41%-uk tervezett készülékcserét az idei év végéig. Az újabb készüléken gondolkodik fele még tavaly év végén szerette volna realizálni vásárlását, minden bizonnyal a kedvezményes karácsonyi akciókra számítva. Mindez azt jelenti, hogy idén hozzávetőleg 1 millió készülékre lehet számítani.

## Jó a régi

Az ügyfelek fele (51%) sem tavaly év végén, sem idén egész évben nem tervezi új mobilkészülék vásárlását, és feltételezhető, hogy rövidtávon azoknál sem várható új eszköz beszerzése, akik az adatfelvétel során még határozatlanok voltak, illetve nem tudtak állást foglalni a kérdésben. Leggyakoribb indokként azt említették, hogy nincs szükségük újabb, több funkcióra képes készülékre (55%), illetve a jelenlegi készülék újszerűségére



**Vásárlási szempontok.** A mobilkészülék-választás során a funkciók esnek leginkább latba. (1 = egyáltalán nem fontos, 5 = nagyon fontos) Forrás: BellResearch-Think Consulting, Multimédiás és emelt díjas mobilszolgáltatások, Ügyfél-segimentáció és kereslet-előrejelzés, 2002

hivatkoztak ("nemrég vásárolta jelenlegi készülékét"), melyet a válaszadók közel fele (48%) jelelt meg.

## Választási szempontok

A 2003 végéig készülékcserét tervezők körében a BellResearch elemzői megvizsgálták a készülékválasztást befolyásoló szempontok fontosságát, melyek során a készülék méretére, kinézetére, funkcionalitására, adatátviteli képességére, valamint a multimédiás alkalmazások fontosságára voltak kíváncsiak. Arra kértek a válaszadókat, hogy az iskolai osztályzatoknak megfelelő öts skálán osztályozzák a különféle választási szempontokat aszerint, hogy azok mennyire játszanak majd fon-

tos szerepet az új mobiltelefon beszerzés esetén.

**Funkciók.** Az egyes készülékválasztást befolyásoló tényezők közül legnagyobb mértékben a több funkció, nagyobb memória számít fontosnak, melyet a gyors adatátvitel és Internet-elérés követ. Közel hasonló fontosságot tulajdonítanak az új készülék vásárlását tervezők a kisebb méretnek, melyet a potenciális vásárlók 46%-a tart kiemelkedően fontosnak. Kevésbé fontos döntési szempont a design, illetve a fényképek, zene átvitele, letöltése.

Forrás: BellResearch-Think Consulting, Multimédiás és emelt díjas mobilszolgáltatások, Ügyfél-segimentáció és kereslet-előrejelzés, 2002

## Az MMS a tinédzserek kedvence

Az MMS készülékek terjedése szempontjából fontos mobilfelhasználók között nagyobb valószínűséggel fordulnak elő a 14-18 évesek, akik jellemzően diákok, illetve felsőfokú végzettséggel még nem rendelkeznek, és már legalább két éve használnak mobiltelefont, amely általában WAP-ra és GPRS-re is alkalmas, sőt ezeket másoknál gyakrabban használják. Szintén az MMS-re fogékony csoportra jellemző sajátosság, hogy havonta 35-nél több SMS-t küldenek, illetve már többségük igénybe vett SMS-en keresztül tartalom és emelt díjas szolgáltatásokat is.



# Amikor a mobil megszólal

**Korszerű csengőhangok** Többszólamú, polifonikus dallamok, élethű hangeffektusok, diktafonszerűen rögzíthető hanganyag, számos különböző hangszer hangját imitáló zenék, és hasonló csodák jellemzik napjaink csengődallam-kínálatát. De mi van a háttérben?

Néhány évvel ezelőtt még az is nagy dolognak számított a csengőhangok terén, ha egy mobil a vezetékcsatlakozás nélkül néhány felismerhető dallamot is képes volt megszólaltatni. Persze amire kellett, arra ezek a hőskori csengőhangok

is tökéletesen megfeleltek, hiszen a bejövő hívásokat a mai "koncertélmény-imitátorok" sem jelzik hatékonyabban, mint elődjeik. Természetesen ez egyáltalán nem jelenti azt, hogy a csengőhangok hatalmas fejlődését főlölsleges tényezőnek tartanánk, mindössze arról

van szó, hogy a funkcionális célú fejlesztések után a szemmel láthatóan - pontosabban füllel hallhatóan - az esztétikai többletet nyújtó szolgáltatások tökéletesítésére terelődött a hangsúly. Ennek keretein belül az utóbbi néhány évben rendkívül nagyot változott a "cse-

gődallam" fogalma. Érdemes néhány pillantást vetnünk a folyamat fontosabb állomásaira, illetve arra, hogy milyen technikai feltételek kellettek egy-egy újabb lépésfok megvalósításához.

## A kezdetektől napjainkig

Azokban az időkben, amikor a csengőhangok tulajdonságai közül még legfeljebb csak a dallamok száma tartozott a telefonok "versenyparamétereit" közé, a készülékek hanggene-



## Egy kis fizika

**A hullámtannal foglalkozó fizika órákon elhangzottak sokak számára bizonyára már csak homályos emlékként derengnek, ezért nem árt a hanghullámok természetéről néhány szót ejteni.**

Az emberi fül által fel fogni képes hangnak - mint ahogy bármely más hangnak is - alapvetően három tu-

lajdonságát tudjuk megkülönböztetni: a magasságát, az erősségét és a színet. Természetesen mindehárom tulajdonság a hangot alkotó hanghullám valamelyik paraméteréből adódik: a hangmagasság a hanghullám frekvenciájának (rezgésszámának) a füllel hallható megnyilvánulása, a hangerő a hanghullám amplitúdójának (kiszáradások) a függvénye, a különböző hangszínek pedig a hullám alakjának a normál sinus-görbéhez képesti eltéréseiből adódnak.

**Hangszín.** Míg az első két paramé-

ter viszonylag könnyen érthető és átlátható, addig e harmadik némi magyarázatot igényel. A szabályos sinus-görbét leíró, legegyszerűbb hanghullám (ilyet generál például a hangvilla) hangja színtelen, jellegtelen, szinte áttetsző. A hangszereknek, az embereknek, a különböző zajoknak és minden egyéb hangnak attól lesz egymástól megkülönböztethető, kizárólag órájuk jellemző színe, hogy a szabályos sinus-hullám valamilyen irányba módosul.

**Felhangok.** A módosulás leggyakoribb oka, hogy az alaphang frekven-

ciájával viszonylag közeli rokonságban álló felhangok (pl.: az annak 2, 3 vagy éppen 4-szeresével rezgő hanghullámok) hozzáadódnak az alaphullámhoz. Mivel a különböző felhangok az egyes hangok/zajok esetében még azonos hangmagasság mellett is más és más intenzitásúak (természetesen a rezgés létrehozó hangforrás akusztikus adottságainak függvényében), a végeredmény is egészen eltérő hanghullám lesz, amit az emberi fül szimplán különböző hangszíneknek érzékel.

ratorai mindössze szinuszhangokból (lásd keretes írásunkat!) álló melódiák létrehozására voltak alkalmasak. Ekkor a csengőhangok terén az olyan effektek számítottak extrának, mint például a hangmagasság folyamatos növelésével illetve csökkentésével létrehozott glissando (csúszás), vagy éppen az, a hangmagasság rendkívül gyakori és folyamatos változtatásával elért hatás, amely valamelyest képes volt imitálni egy egyszerűbb kétszólamúságot, de valójában igen távol állt attól.

**Az első nagy ugrás.** Ekkortájt egyre másra jöttek ki a megszokott hangú adottságokkal rendelkező mobiltelefonok, mígnem aztán egyszer csak

megjelent az első olyan készülék a szórakoztató elektronika terén amúgy sem járhatlan Panasonic jóvoltából, amely valóban többszólamú zenével kápráztatta el a nagyrészt. Ehhez persze a csengőhangok generáló elektronika teljes cseréjére volt szükség, hiszen a korábbi sinus-hangokkal ellentétben az új berendezésnek már saját hangszínnel rendelkező hangokat kellett létrehozni. Arról nem is beszélve, hogy egy helyett első lépésként kettő, majd később rohamosan növekvő számú hanghullám kvázi önálló kezeléséről kellett gondoskodni - a többszólamúság (polifónia) érdekében.

Ezek a telefonok azonban még mindig nem, vagy csak alig voltak képesek különböző hangszerek hangjainak megszólaltatására, ugyanis annak

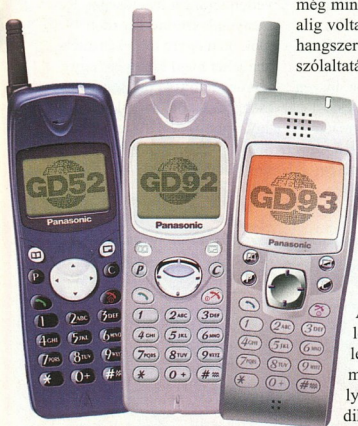
ellenére, hogy hanggenerátoruk már nem egyszerű sinus-hangokat hozott létre, hang-analizátoruk még mindig csak egy, esetleg egynehány különböző hangszint ismert.

### Az áttörés

Az igazi áttörést az jelentette, amikor megjelentek az első olyan mobiltelefonok, amelyek a felhasználó által diktafon-szerűen rögzített csengődallamok lejátszására is alkalmasak illetve képesek voltak. Ehhez ugyanis



**Hangrögzítés.** A csengőhang-felvétel új lehetőséget kínál (és kínál) a telefonok személyre szabásához.



**Áttörő.** GSM készülékben elsőként a Panasonic alkalmazta a rögzített polifonikus csengődallamokat.

már komoly hang-analizátorral kellett felszerelni a készülékeket, amelyek ebből adódóan egyúttal végre különböző hangszínek megszólaltatására is alkalmasak voltak.

**Eltérő képességek.** Persze az e szintet elérő polifonikus csengődallamokkal ellátott készülé-

kek sem mind egyforma hangbéli képességekkel rendelkeznek. Különböset jelenthet számos tényező, így például a párhuzamosan kezelni bírt számok száma, a hangszin-analízisának finomsága és precizitása (ezen a hangszerek hangjának élethűsége múlik), az

eltárolt hangminták száma (ennek függvénye, hogy a telefon hányféle hangszer megszólaltatására képes), és igen sok múlik a hang megszólaltatásában közreműködő összetevők, elsősorban a membrán és a készülékház (!) fizikai kialakításán is. Tesztjeink során gyakran tapasztaltuk meglepve, hogy egy-egy paraméterei (szólamok száma, hangszerek száma, stb.) alapján kitűnőnek ígérkező telefon a szó szoros értelmében gyengébben muzikált, mint a papírforma szerint szerényebb adottságokkal rendelkező társa. E furcsának tűnő jelenség mindenképpen egyszerű akusztikus okokra vezethető vissza, tehát az elvileg komolyabb hangzásvilággal rendelkező készülék tervezői valószínűleg a tényleges megszólaltatásra, a membrán adottságaira már nem fektettek kellő hangsúlyt.

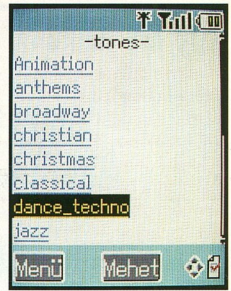
**Változó hangerő.** Érdekes módon a gyártók viszonylag ritkán élnek azzal a meglehetősen evidens lehetőséggel, hogy a készülékek csengődallamait különböző dinamikák (hangerők) használatával tuningolják fel egy kicsit. Üdítő színfoltként hat az a néhány mobilos csengőhang, amelyet nem végig azonos hangerővel "dudál" végig a készülék, hanem a na-

gyobb hatás kedvéért helyenként halkabban, máshol hangosabban szólal meg a zene egy-egy részlete. Ráadásul ennek megvalósítása még különösebb technikai feltételeket sem igényel, legfeljebb egy kicsivel több memóriára van szükség egy-egy csengődallam rögzítéséhez, hiszen a hangerő változása plusz adatként jelentkezik a dallam egyéb adatai (hangmagasság, ritmus, hangszínek) mellé.

**A jelen és a jövő**

Jelen pillanatban a csengőhangok terén legjobban eleresztett készülékek akár negyvenszázalom polifóniák megszólaltatására is képesek, miközben számtalan különböző hangszínt jelenítenek meg igen nagy élethűséggel. A hangilag csúcsban lévő telefonok WAV, MIDI és esetleg az MP3-as fájlokkal is megirkóznak, s természetesen a diktafonszerűen rögzített csengőhangok minőségi reprodukálása sem hiányozhat a kínálatból.

**Javuló hangminőség.** Mivel a szólamok számának további növelése egy bizonyos szint fölött már alig okoz észrevehető változást (már a tizenhat- és negyvenszázalom melódikák kö-



**Letöltés.** A polifonikus dallamok leggyorszerűbben a Wap-ról szerezhetők be.

zött is igen nehéz észrevenni a különbséget, pedig számszakilag jelentős az eltérés), a jövőben várhatóan nem annyira a szólamok számának további növekedésére, mint inkább a reprodukált hang és a mintavételezés minőségének, finomságának további javulására lehet számítani. S nem utolsósorban pedig előbb-utóbb minden valószínűség szerint el fog érkezni a polifónia egyeduralma, tehát az egyezőtámla, szimpla zenei adottságokkal rendelkező mobiltelefonok el fognak tűnni az idő süllyesztőjében.

**Letöltési lehetőségek**

Mivel a polifonikus csengőhangok jóval nagyobb adatmennyiség alapján épülnek fel, mint hagyományos társaik, a megszokott, leginkább SMS útván történő terjesztés esetében nem kerülhet szóba, hiszen egyetlen SMS nem képes a kellő mennyiségű információ továbbítására. A telefonok döntő többsége többszázalomos dallamszerkesztővel pedig hiszen ellátva, (ennek használata

egyébként a felhasználók részére is komoly kihívásokat jelentene), így hát nem igazán marad más hátra, mint a PC-s vagy WAP-os letöltés. Számos készülék esetében azonban ezt a gyártók nem teszik lehetővé, így ezeknél a modelleknél nincs is mód a repertoár további bővítésére. A legjobb helyzetben azon készülékek tulajdonosai vannak, amelyek bármilyen MIDI vagy WAV fájl képesek lejátszani, hiszen ezekre a telefonokra tulajdonképpen bármilyen zenét rá tudunk tölteni csengőhangként. Persze a semminél az is jelentősen szerencsésebb megoldás, amikor a gyártó saját WAP- vagy WEB-lapjáról kínál közvetlen letöltési lehetőséget. Reményeink szerint a kezdeti idők után egyre több készülék lesz lehet majd könnyen, egyszerűen letölteni polifonikus csengődallamokat, valahogy úgy, ahogyan az ma, a hagyományos csengőhangok esetében történik.

*Palotay Dávid ■*



**Szólam dőmping.** A legszebb csengőhangokkal rendelkező telefonok 16 vagy 24 szólamot "tudnak", de hamarosan érkeznek a negyvenszázalomos modellek is.

**Csak letöltöm . . . és már szól is**

A polifonikus dallamok (ezek elsősorban MIDI fájlok) egyre nagyobb mennyiségben fordulnak elő a WAP-on. A letöltés rendkívül egyszerű, csak ismerni kell a legjobb ingyenes leelőhelyeket. A fájlok mérete néhány kilobájtól 40-50 kilobájtig terjed, a kínálatban a klasszikus darabok mellett a friss slágerek és nagyszerű filmzenék is megtalálhatók. Izeltölt néhány hasznos WAP-oldal:

- [www.kidnapnedtoys.co.uk/test.wml#main](http://www.kidnapnedtoys.co.uk/test.wml#main)
- [tagtag.com/megaportal](http://tagtag.com/megaportal)
- [twilightwap.com/mobile/#ring](http://twilightwap.com/mobile/#ring)

# Minden, amit tudni akar a Telekommunikációról

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

**Előfizetőknek**  
~~695 Ft helyett~~  
**595 Ft**



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

**Telecom magazin**  
**1139 Budapest**  
**Tahi u. 34 1/4.**



## Előfizetési szelvény

A 2003/..... számától kezdődően kedvezményes áron megrendelem,  
a havonta megjelenő Telecom magazin című lapot ..... példányban.

1 évre (5950 Ft)     1/2 évre (2975 Ft)

Az előfizetési díj tartalmazza az áfát és a postaköltséget.

Az előfizetési díjat rögzaszinű postai csekkben befizetem és a másolatát az előfizetési szelvennyel együtt a kiadó címére lezárt borítékban eljuttatom.

Név/ Cég: .....

Cím: .....

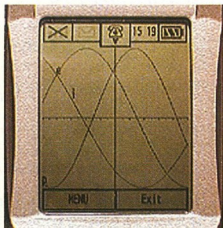
Dátum: .....

# Szoftver bönvészde

**Mobil szoftverek** Előző lapszámunkban újtára indított sorozatunk most folytatódik: bemutatunk néhány újabb olyan mobiltelefonos alkalmazást, amelyek az Internetről tölthetők le, s amelyekből válogatva készülünk szolgáltatás kínálatát az általunk óhajtott irányba bővíthetjük.

## Bioritmus

A letölthető mobilos szoftverek között a legkülönbözőbb típusú alkalmazásokat találhatjuk meg. A számtalan játék- és felhasználói program mellett az olyan, nehezebben besorolható alkalmazás is helyet kap a szoftverfejlesztők weboldalain, mint például az a bioritmus-számoló program, amely a Spruce cég honlapjáról tölthető le ingyenesen.



Az egyszerűen kezelhető alkalmazás születési dátumunk alapján pillanatok alatt kiszámolja az adott napra érvényes fizikai, emocionális valamint intellektuális teljesítőképességünket, s természetesen az elkövetkezendő napokban várható értékeket is szemügyre vehetjük. A Spruce Biorhythm által jósolt értékeket grafikonon is megszemlélhetjük, s ha nagyon komolyan vesszük e tudományosan nem feltétlenül kötelezően megalapozott jóvonduléseket, akár heti teendőinket is alakíthatjuk úgy, hogy azok összhangban legyenek a program által kihozott értékekkel. A szoftver további alkalmazási területeinek pedig csak fantáziánk szabhat határt: főnökünk pontos születési dátumának birtokában például már eleve minden reggel úgy ér-

kezhetünk a munkahelyünkre, hogy tudjuk mire számítsunk "odaforról".

- **Név:** Spruce Biorhythm
- **Jelleg:** Felhasználói program
- **Licenz:** Freeware (ingyenes)
- **Platform:** JAVA
- **Kompatibilis készülékek:** Nokia 7650, Siemens SL45i, Siemens SL42i valamint a legtöbb JAVA-kompatibilis mobiltelefon
- **Méret:** 13 kb
- **Elérhetőség:** <http://www.spruce.jp/freemidlets/SpruceBiorhythm/>

## Amóba

A mindannyiunk által ismert örök klasszikus, az általános iskolai osztályok elmaradhatatlan részvevője, az amóba egy magyar fejlesztésű JAVA alkalmazásnak köszönhetően már mobiltelefonon is játszható. A kockás (matektanárak szerint négyzethálós) papíron üzött változathoz képest semmiféle eltérést nem tartalmaz a mobilos verzió, így a lényeg is változatlan: vízszintes, függőleges vagy átlós irányban öt darabból álló folyamatos ort kell létrehozni a saját jelünkéből (tehát a körből vagy az "x"-ből), míg az ellenfelet - jelen esetben a mobiltelefon - meg kell akadályozni ebben.

A mobilos amóbát cserélhető és akár korlátlan méretű táblán is játszhatjuk, pontosabban szólva a méretnek legfeljebb a készülék memóriakapacitása



szab határt. A scrollozható játéktábla mellett az extra szolgáltatások közé tartozik az is, hogy a beállítások bármikor elmenthetők, s az sem utolsó szempont, hogy a program mind magyar, mind angol nyelvű változatban letölthető a készítő weblapjáról - mégpedig ingyen.

- **Név:** Amóba
- **Jelleg:** Táblás játékprogram
- **Licenz:** Freeware (ingyenes)
- **Platform:** JAVA
- **Kompatibilis készülékek:** A legtöbb JAVA-kompatibilis mobiltelefon (Nokia készülékeken tesztelve)
- **Méret:** 15 kb
- **Elérhetőség:** <http://www.dunaweb.hu/csaba/works/amoba/index.html>

## Pilóta játék

Aki már kiskorától kezdve pilóta szeretett volna lenni, de a későbbiekben valamilyen oknál fogva úgy hozta a sors, hogy mégis más irányt vett az élete, annak némi kárpótlást nyújthat az Ace nevű repülő játék. Ebben ugyanis egy második világháborús kétfedeles kisgépet kell irányítani, amely egyfelől önmagában véve sem mindig olyan egyszerű, másrészt pedig - ahogy ez már csak háborúban lenni szokott - ellenség repülőgépek is megpróbálják megnehezíteni az életüket.

Az izgalmas, jól kivitelezett játékban szinte akrobatikus repülési elemeket kell bevetni annak érdekében, hogy a repülő közelharcokban ki tudjuk cselezni az ellenség ugyancsak tapasztalt pilótáit. Mindeközben persze a teréptárgyakkal is



vigyáznunk kell, hiszen az egy-egy magasabb templomtoronnyal vagy várral való közelebbi ismertségre kerülés könnyen az életünkbe kerülhet.

Az Ace a Sony Ericssonok által használt Mophun platformon íródott, így más gyártók telefonjain a játék sajnos nem futtatható. A T300-ashoz ajánlott alkalmazásért négy és fél dollárt kell fizetnünk, a demo verzió pedig webes felületen, az alább megadott címen próbálhatjuk ki.



- **Név:** Ace
- **Jelleg:** Játékprogram
- **Licenz:** 4.50 \$
- **Platform:** Mophun
- **Kompatibilis készülékek:** Sony Ericsson T300
- **Méret:** n.a.
- **Elérhetőség:** [http://www.mophungames.com/index.php?big=gamepage\\_center.php&gid=23](http://www.mophungames.com/index.php?big=gamepage_center.php&gid=23)

## Hógyólyó-csata

Ha tél, akkor hógyólyózás. Mostantól fogva már nem csak kint a szabadban van erre lehetőségünk, hanem mobilunk segítségével a virtuális valóságban is kipróbálhatjuk e küzdelmes sport szépségeit és megpróbáltatásait.

A lényeg egyszerű: egy hősánc mögül kell ellenfeleinket telibe találni saját hólabdáinkkal, míg ezzel párhuzamosan természetesen arra is figyelniünk kell, hogy bennünket minél kevesebb találat érjen. Hólabdánk röppályáját a tűz gomb lenyomásának hosszával szabályozhatjuk. Ez természetesen igényel némi gyakorlást, összességében azonban hamar megtanulható a pontos célzás. A játék folyamán hűsleges kutyánk állandóan mellettünk van, sőt, ha a sok kapott találattól netán elhaláloztunk volna, ő meg

akkor is szorgalmasan nyaldossa a havat az arcunkról.

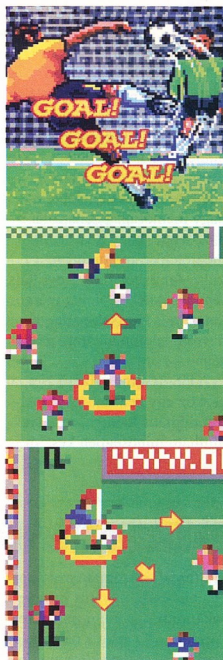
A Snowball Fight-nak a gyártó egyaránt elkészítette mobiltelefonos és palmtopos változatát. A palmtopos verzióért közel nyolc dollárt kell fizetnünk, bár a fent megadott webcímről letölthető egy demo verzió is, ezzel azonban mindössze az első két pálya érhető el. Bonyolultabb a helyzet a mobiltelefonos változat esetében, ezt ugyanis kizárólag szolgáltatók részére óhajítja értékesíteni a gyártó. Reméljük, hogy a hazai szolgáltatóknál minél hamarabb elérhető lesz ez az érdekes és izgalmas játék, jelen pillanatban ugyanis legfeljebb az Internet kevésbé hivatalos oldalairól tudjuk letölteni az alkalmazást.

- **Név:** Snowball Fight
- **Jelleg:** Játékprogram
- **Licenz:** Palm verzió: 7.95 \$
- **Mobiltelefonos verzió:** nincs
- **Platform:** Palm verzió: C++ Mobiltelefonos verzió: JAVA
- **Kompatibilis készülékek:** C++ kompatibilis palmtopok valamint Motorola T720, Nokia 7210, Nokia 6610, Nokia 7650 mobiltelefonok
- **Méret:** n.a.
- **Elérhetőség:** Palm verzió: <http://www.westofpluto.com/snowball.html> Mobiltelefonos verzió: A szolgáltatótól

## Futball

A QSoccer - a fejlesztők állítása szerint - az első olyan mobilos futball program, amely egész pályás, kétszer tízenegy játékost felváltató focit tesz lehetővé.

Nem könnyű feladat a mobilok nem kifejezetten e célra tervezett kijelzőjén szépen futó, nagypályán játszott focit megjelenítő játékprogramot írni, a QSoccer készítői azonban megbirkóztak a kihívással. Annak ellenére, hogy csapatunk valamennyi játékosának irányításában szerepet kapunk, a QSoccer vezérlése könnyen elsajátítható. A 256 színt használó alkalmazásban az általunk éppen irányított



futballistát külön megjelöli a készülék, ennek köszönhetően mindig jól követhető, hogy éppen melyik játékos áll kontrollunk alatt.

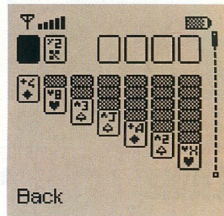
A QSoccerben nem kevesebb, mint huszonkét csapat közül választhatjuk ki, hogy melyikkel kívánunk lenni, s hál' Istennek a mérkőzések minden esetben teltház előtt zajlanak. A megunthatatlan játékok, amelynek letöltéséért öt amerikai dollárt kér el a gyártó, polifonikus hanghatások teszik még élvezetesebbé.

- **Név:** QSoccer
- **Jelleg:** Játékprogram - Futball
- **Licenz:** 5 \$
- **Platform:** Mophun
- **Kompatibilis készülékek:** Sony Ericsson T300
- **Méret:** N.a.
- **Elérhetőség:** <http://www.qsoccer.net/>

## Paszziánsz

A különböző paszsiánszok talán legismertebbikét, a Solitaire-t

valószínűleg a legtöbb olvasónk számára nem kell külön bemutatnunk. A játék ösödök óta megtalálható a Windows beépített alkalmazásai között, hogy a munkánkban megfáradt felhasználóknak legyen mivel elütniük szabad perceiket. Az unatkozó titkárnők és egyéb felhasználók kedvence mostantól végre mobiltelefonon is elérhető, így a munkaidő lejártával nem kell elbúcsúznunk a játéktól, ha időnkbe belefér, ottón is rakogthatjuk a kártyalapocskákat.



A Solitaire-ben - ahogy a paszsiánszokban általában - fontos, de nem kizárólagos szerep jut a szerencsének. Fortuna kegyei mellett az sem árt, ha kelő tapasztalattal és megfontoltással rendelkezünk az egyetemes kártyajátékok terén, s a türelem is igen hasznos segítőtársunk lehet a végső siker (azaz a kártyalapok megadott sorrendben történő összehelyezése) felé vezető úton.

A Solitaire ingyenesen tölthető le a webről, és a fejlesztéséhez használt J2ME programnyelvnek köszönhetően a legtöbb JAVA kompatibilis mobiltelefonon futtatható.

- **Név:** Solitaire
- **Jelleg:** Kártyajáték
- **Licenz:** Freeware (ingyenes)
- **Platform:** JAVA
- **Kompatibilis készülékek:** Siemens SL45i illetve a legtöbb JAVA kompatibilis mobiltelefon
- **Méret:** 29 kb
- **Elérhetőség:** <http://www.midlet.ru/eng/midlet/solitaire.html>



Palojty Dávid ■

## Nokia kamera headset

▼ Egyre többen készítenek fényképeket mobiltelefonjuk segítségével. Sajnos azonban egyelőre kevés olyan mo-



dellt dobta piacra a gyártók, amelybe eleve beépítették a főtárházhoz szükséges digitális kamerát. Mindemellett számos olyan mobiltelefon létezik, amelynek színes kijelzője és nagy memóriakapacitása lehetővé tenné, hogy a készülék megfelelően tudjon bánni a külső forrásból érkező digitális fényképekkel. A Nokia mérnökei nem is hagyták paragon heverni telefonjaik ezen adottságait.

A HS-1C típusjelzésű Nokia eszköz egy headset-tel párosított digitális kamera, amellyel állítható minőségben készíthet-



tünk VGA (640x480) felbontású képeket, és pontos képviszsaadással és igényes színekkel dolgozik. A felvevőgombos headset pedig hangminőségével és kényelmes kialakításával hívja fel magára a figyelmet. A HS-1C-t a 7210-es és a 6610-es modellek mellett a

mostanában megjelenő 6100-ás illetve 5100-ás készülékekhez ajánlja a gyártó.

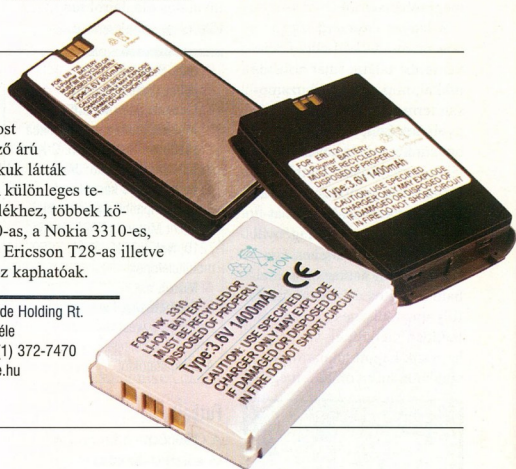
- **Forgalmazó:** Haffner Kft.
- **Kompatibilitás:** Nokia 7210, 6610, 6100, 5100 ■ **Ár:** kb 26000 Ft
- **Tel:** (70) 319-7720
- **Web:** www.haffner.hu

## Lítium-polimer akkumulátorok

▼ Jelenleg számos még kevés gyártó forgalmazza telefonjait a legmodernebb eljárással készült lítium-polimer alapú akkumulátorokkal. Pedig az új módszerrel készült telepeknek számos előnyük van társaikkal szemben: súlyuk kisebb, különleges "töltetük" nagyobb energiatárolást tesz lehetővé (ami természetesen a gyakorlatban hosszabb beszélgetési és készenléti időt jelent), tartósabbak mint a korábbi eljárások termékei, használatuk egyszerűbb. Az egyetlen probléma mindössze az, hogy valamivel drágábbak is azoknál, általában. A Concorde Holding

forgalmazásában most ugyanis igen kedvező árú lítium-polimeres akkuk látták meg a napvilágot. A különleges telepek számos készülékhez, többek között az Ericsson T20-as, a Nokia 3310-es, a Nokia 3330-as, az Ericsson T28-as illetve sok egyéb telefonhoz kaphatóak.

- **Forgalmazó:** Concorde Holding Rt.
- **Kompatibilitás:** sokféle telefonfajtához ■ **Tel:** (1) 372-7470
- **Web:** www.concorde.hu



## Nokia autós kihangosító



▼ Egy valóban különleges kihangosító a Nokiától: a BHF-1-es. Az esztétikus, formatervezett tartozék nem a hagyományos autós kihangosítók módjában működik, hanem egészen egyedi módon. Energiaellátása ugyanis nem a gépjármű akkumulátoráról történik, hanem a headset-ekhez hasonlóan a telefon akkuját csapolja meg a tartozék. A hangszóróval ellátott egységet a sofőrülés fejtámlájához kell rögzíteni az e célra kifejlesztett igényes megoldás segítségével, a

mikrofon pedig ebből nyúlik ki egy flexibilis gégecső segítségével. Ennek köszönhetően a mikrofont könnyedén a megfelelő helyre igazíthatjuk, hogy vezetés közben is problémamentes legyen a beszélgetés. A BHF-1 kitűnő hangminőséget biztosít, kialakítása pedig annyira esztétikus, hogy még a legegészségesebb autónak is díszévé válik.

- **Forgalmazó:** Mobil Ask Kft.
- **Kompatibilitás:** Nokia 6610, 7210 ■ **Tel:** (1) 430-2360
- **Web:** www.mobilask.hu

## USB Flash memória

▶ A floppylemezek ideje lejárt. A mindössze 1.44 megabájt kapacitású lemezek ma már elavultnak számítanak. A technika azonban szerencsére töretlenül fejlődik. Ma már rendelkezésre állnak azok az úgynevezett flash memóriák, amelyek rendkívül kis méretben igen nagy mennyiségű adat tárolását teszik lehetővé.

A Portable Disk névre hallgató memóriaegység például akár 1 gigabájtnyi adat tárolására is alkalmas lehet, de per-

sze azért az ennél kisebb kapacitású modellek sem hiányoznak a kínálatból. A memóriaegység használata egyszerű. Az USB portra csatlakoztatott eszközt a Windows önálló meghajtóként ismeri fel, s a kártya használata is pontosan úgy történik, mintha például a merevlemez valamely partíciójára íránk, illetve onnan olvassunk. A 98 SE utáni Windows operációs rendszerek ráadásul automatikusan, külön driver nélkül fel-



ismerik az USB-s flash memóriakártyákat, így azok használata igen egyszerű és semmiféle komplikációval nem jár. Ugyanezen tulajdonság teszi lehetővé, hogy a hordozható memóriaegységek kiváltásuk az oly sokáig szolgált floppy-lemezeket, hiszen a Portable Disk-hez hasonló esz-

közöket ma már szinte bármilyen gépben használni tudjuk. A 15 grammos műtűyről hozzátéve egymilliószor írható újrara, 850 kilobájtos másodpercenkénti sebességgel, amely adatokat utána 1000 KB/s sebességgel olvashatjuk vissza.

■ **Forgalmazó:** Concorde GSM ■  
 ■ **Kompatibilitás:** USB porttal rendelkező PC ■ **Tel:** (1) 463-7000

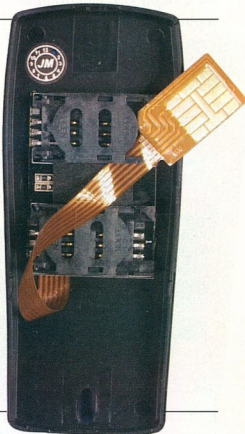
## Kétkártyás hátlapok új Nokiákhoz

▶ Minden egyes alkalommal, amikor valamilyen új készülék látja meg a napvilágot, új tennivalójuk akad a kétkártyás tartozékokat készítő gyártóknak is. Most például a

6610-es és a 7210-es Nokiák azok, amelyekhez ki kellett fejleszteni ezt a költséghatékony mobilizást lehetővé tévő kiegészítőt. A régebbi megol-

dásokhoz képest újnak számít, hogy a hátlapba helyezett SIM-kártyák között már nem a készülék ki- és bekapcsolásával tudunk automatikusan váltani, hanem egy e célra szolgáló kis kapcsoló segítségével dönthetjük el, hogy éppen melyik vonalunkat óhajjuk aktiválni tenni.

■ **Forgalmazó:** Haffner Kft. ■  
 ■ **Kompatibilitás:** Nokia 7210, 6610 ■  
 ■ **Tel:** (70) 319-7720 ■ **Web:** www.haffner.hu



## Militarista telefontokok

▶ Katonák és természetbarátok figyelem: terepszínű, strapabíró telefontokok érkez-

tek az Ecorithoz! A katonai viselethez kitűnően illeszkedő terepszínű viszontokok nem csupán külsejüket tekintve, hanem extra erős kialakításukban is jól illeszkednek a szabadtéri használat viszontagságos megpróbáltatásaihoz. A tok és a telefon rögzítését szinte az összes létező lehetséges megoldás segíti: tépőzár, műanyag csat és gumi éppen úgy található a tokokon, mint fém karabiner illetve műanyag patent. A speciális készüléktartók övön, ruhán, de akár nyakban lógatva is viselhetők, s persze a csuklóra való pánt sem hiányzik a lehetőségek közül. A terepszínű telefontartónak

egyébként két verziója is kapható az Ecoritnál, feltehetőleg elsősorban a repülőpilóták érdekeit szem előtt tartva. A különböző szín ellenére a kétféle tok számos tulajdonsága közös, s itt nem csak a már említett strapabíró kivitelre gondolunk, hanem az olyan megoldásokra is, mint például az, hogy a tokok fekvő és álló pozícióban egyaránt viselhetők. A tokok egyes kiegészítői, például a nyakba akasztható zsinór vagy a csuklópánt külön is megvásárolhatóak.

■ **Forgalmazó:** Ecorit Kft. ■  
 ■ **Kompatibilitás:** sokféle telefonhoz ■ **Tel:** (1) 454-1681



## Motorola USB Data Kit

▶ Napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak a mobiltelefonja terén a különböző adatátviteli lehetőségek. Ezek segítségével válnak ugyanis elérhetővé az olyan, korántsem mellékes szolgáltatások, mint például a PC-s adat-szinkronizáció, de ha logókat vagy csengődallamokat szeretnénk telefonunkra telepíteni, akkor is e téren kell keresgelnünk. Amennyiben modemként szeretnénk mobilunkat használni számítógépes Internetezésünk során, akkor sem lehet elkerülni, hogy készülékünket valamilyen összekötésbe hozzuk a PC-nkel, s még sokáig lehet sorolni azokat a lehetőségeket, amelyek szükségessé tehetik a különböző elektronikus eszközök és a mobiltelefonok közötti kommunikációt.

A Motorola USB Data Kit-ben a V70-es, V66-os, V66i, V60-as, V60i, T280-as, T280i illetve T720-as modellekhez alkalmazható USB adatkábel található, valamint egy olyan CD-ROM, amelyen az adott készülékekhez használható, igényes és hasznos szoftverek találhatóak. A különböző szinkronizációs szoftverek mellett GPRS drivereket is tartalmazó CD valamennyi Windows operációs rendszerrel kompatibilis, a Windows 95-től kezdődően.



- **Forgalmazó:** Haffner Kft.
- **Kompatibilitás:** Motorola V70, V66, V66i, V60, V60i, T280, T280i, T720, T720i
- **Tel:** (70) 319-7720
- **Web:** www.haffner.hu



## Kristály billentyűzetek

▶ Különleges billentyűzetekhez juthatnak most hozzá a Nokia-tulajdonosok. Az ügynevezett kristály-billentyűzetek szép, látványos kivitelükkel hívják fel magukra a figyelmet, és különleges megjelenést nyújtanak a Nokia-tulajdonosok telefonjaiknak. Az egyedi gombosok ráadásul strapabíróak is, mivel a speciális kialakítású festék nem a billentyűk felszínén, hanem egy vastagabb átlátszó mű-

anyag védőréteg alatt helyezkedik el, így lekopásuktól nem kell tartanunk. A kristálybillentyűzet számos különböző Nokia modellhez kapható, elsősorban természetesen azokhoz, amelyek cserélhető előlappal (és ennek köszönhetően cserélhető gombosral is) rendelkeznek.

- **Forgalmazó:** Concorde GSM
- **Kompatibilitás:** Nokia telefonok
- **Tel:** (1) 463-7000

## GPS Modul Nokia 9210-eshez

▶ A Nokia 9210 okostelefon mostantól fogva helyzetmeghatározó (GPS) készülékként is használható. Ennek egyetlen

előfeltétele, hogy csatlakoztassuk hozzá a LAM-1 típusszámú GPS modult, amely alkalmassá teszi az említett szolgáltatásra. Az apró méretű kiegészítőhöz a gyártó természetesen egy CD-ROM-ot is mellékel, amelyen Európa teljes térképe megtalálható. Ez több, mint negyven országot illetve több ezer várost jelent, amelyekben inmentől fogva szinte méteres pontossággal eligazodhatunk, bárhol, bármikor. A 9210-es "i" változatával is együttműködő hardver és szoftver alaposan kiaknázzák a



nagy tudású telefon lehetőségeit, színvonalas, igényes szolgáltatást nyújtva ezzel a felhasználónak.

- **Forgalmazó:** Mobil Ask Kft.
- **Kompatibilitás:** Nokia 9210, 9210i
- **Tel:** (1) 430-2360
- **Web:** www.mobilask.hu





## Hirschmann autóantennák



▶ Ma már alig-alig akad olyan GSM-felhasználó, aki gépjárműben ne használná a telefonját legalább többkevesebb rendszerességgel. A Hirschmann antennák ebben kitűnő partnerül szolgálnak. A könnyen felszerelhető, esztétikus tartozékokat úgy tervezte meg a gyártó, hogy azok valamennyi jelenlegi és jövőbeni (UMTS) mobiltelefon-rendszerrel kompatibilisek legyenek.

- **Forgalmazó:** Hirschmann Kft.
- **Kompatibilitás:** GSM, UMTS
- **Tel:** (1) 349-4199
- **Web:** www.hirschmann.hu

## Ultrahangos tisztító berendezés

▶ Szervizek részére ajánljuk azt az elms berendezést, amely ultrahangok segítségével tisztítja a mobiltelefonok (és bármilyen más eszközök) arra rászorult alkatrészeit. Telefonok esetében ez különösen a beázott készülékek szervizelésékor nyújt komoly segítséget, az ilyen balesetek során ugyanis a folyadék elpárolgása után rendszerint némi vízkő és egyéb szennyeződés marad a telefon nyáklapjának apró al-

katrészei között, amelyek a hagyományos tisztítási eljárásokkal nem, vagy csak igen nehezen, esetleg csak az egyes alkatrészek megrogálásával távolíthatók csak el. Az ultrahangos berendezés egészen apró, nagyfrekvenciás rezgései azonban könnyűszerrel eltávolítják a szennyeződéseket.

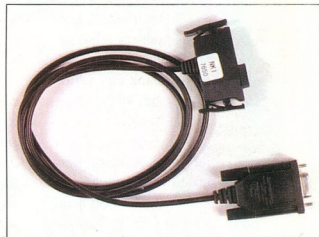
- **Forgalmazó:** Ecorit Kft.
- **Kompatibilitás:** minden telefonhoz ■ **Tel:** (1) 454-1681



## Adatkábelek

▶ A Haffner most számos különböző telefonhoz kínál minőségi adatkábeleket kedvező áron. Az Ericsson telefonok közül a T65-ös és a T68-as tulajdonosai örülhetnek, a Sony Ericsson modellek közül pedig a T68i-hez vásárolhatunk kábelt, mégpedig USB-t, amely gyors adatátvitelt, könnyű csatlakoztathatóságot valamint egyszerű használatot biztosít.

Szintén USB kábelt tudnak vásárolni a Siemens C45-ös illetve S45-ös modellek tulajdonosai, ugyanúgy, ahogyan a 3310-essel, a 3330-ssal, a 6310i-vel valamint a 6310-essel rendelkező felhasználók tehetik. Külön öröm, hogy nem hiányzik a kínálatból a Nokia 7650-eshez való speciális adatkábel sem.



- **Forgalmazó:** Haffner Kft.
- **Kompatibilitás:** sokféle telefonhoz ■ **Tel:** (70) 319-7720
- **Web:** www.haffner.hu

## Bluetooth-os headset

▶ A headset-ek használatának ki-sebb-nagyobb kényelmettségeit valamennyien ismerjük. A nyakunk köré tekeredő zsinór, a ruhaváltáskor összegabalyodó kábel nem egy kellemes jelenség, azonban szerencsére kiküszöbölhető. Az Albrecht BT 1000 típuszámot viselő készülék megoldást nyújt ezekre a kellemetlenségekre. A Bluetooth headset vezeték nélkül kommunikál a mobiltelefonnal, amennyiben a készülék is alkalmas rá. A BT 1000-es emellett számos extrával és kiegészítővel is rendelkezik. A mellékelt tartozékoknak köszönhetően az autós, szivargyjújtó-töltés használat nem jelent problémát, s az is figyelemreméltó, hogy a fülön elhelyezkedő eszköz mikrofon-



ja milyen egyszerűen hajtható le beszélgetéskor, majd annak végeztével szintén egyetlen mozdulattal vissza. A tartozék hangereje szabályozható, viselete kényelmes. Súlyja mindössze 29 gramm, ennek ellenére 5 órás beszélgetési időt és mintegy 70 órnyi készenlélet biztosít egyetlen feltöltéssel.

- **Forgalmazó:** Trendex.com Rt.
- **Kompatibilitás:** Bluetooth kompatibilis telefonokhoz ■ **Tel:** (1) 463-7000 ■ **Web:** www.trendex.hu



**Nokia 3410**

■ A Nokia 3410-es készülék tesztje mellett lévő táblázatban az szerepelt (a piaci körkép rovatban is így láttam), hogy a készülék rendelkezik naptár



funkcióval. Az én 3410-esemben azonban eddig csak emlékeztetőt találtam. A kérdésem tehát az lenne, hogy ez csak egy sajtóhiba, vagy én keresem rossz helyen a funkciót.

A másik kérdésém/kérdésem: van-e mód arra, hogy az adott számban tesztként szereplő telefonok is megtalálhatóak legyenek már abban a számban, hátul, a piaci körképben?

Farkas Árpád

Kedves Árpád!

A Nokia 3410-es készüléke valóban nem tartalmaz klasszikus értelemben vett szervezőfunkciós naptárt, ezt hiába keresi a telefonjában. A készülékben csupán emlékeztető van, ahogy ezt Ön is említi. Az újság hasábjain (a piaci körképben különösen) sajnos nem mindig van hely részletesen tárgyalni, hogy pontosan mit takar a naptár megnevezéssel említtet funkció. Elnézését kérjük, ha félreérthetőek voltunk!

Egyetlen oka van annak, hogy azok a telefonok, melyeknek a tesztje szerepel egy lap-számban, nem találhatóak meg a piaci körkép rovatban, ez pedig a hely szűke. Mivel a lap oldalainak száma korlátozott, és a célunk az, hogy minél több készüléket be tudjunk mutatni, így kénytelenek voltunk ezt a kompromisszumos megoldást alkalmazni.

**Sony Ericsson T300**

■ Sony Ericsson T300-as készülékkel kapcsolatban lenne az a kérdésem, hogy honnan

lehet naptár funkciót tölteni a telefonra, illetve, hogy a gyártó WAP oldalán kívül lehet-e még valahonnan játékot tölteni rá?

Ralfi

Kedves Ralfi!

A Sony Ericsson T300-as készülékére sajnos semmilyen módon sem lehet naptár alkalmazást tölteni. A T300-as nem Java kompatibilis készülék, játékokat a Java-tól elierő Mophun platformon keresztül lehet letölteni, azonban e platformon csak játékok érhetőek el, felhasználói szoftverek (reméljük, hogy csak egyelőre) nem.

Játékot letölteni a készülékre a gyártó WAP oldaláról lehet, illetve további játékok érhetőek el a [www.mphun.com](http://www.mphun.com) Internet oldalon is. Az innen letölthető játékokért azonban bankkártyával fizetni kell. Ezután a letöltött program a számítógépünkre kerül, melyet azután infravörös port vagy

adatkábel segítségével installálhatunk a telefonra.

Több olvasónk jelezte, hogy nem megy a játékok letöltése a [wap.sonyericsson.com](http://wap.sonyericsson.com) oldalról. A gyártó ügyfélszolgálatának tájékoztatása szerint valamilyen műszaki hiba lépett fel a szerverek közötti adatkapcsolatban, és már dolgoznak a probléma megoldásán.

**Sony Ericsson T68i**

■ Sony Ericsson T68i készülékem van, és az lenne a kérdésem, hogy honnan lehet az Internetről letölteni, vagy üzletben megvásárolni olyan programot, melynek segítségével a számítógépen tudok SMS-t és MMS-t írni,



majd azokat infravörös kapcsolaton, a telefonon keresztül elküldeni?

Kedves Olvasónk!

A Sony Ericsson weboldaláról ([www.sonyericsson.com/hu](http://www.sonyericsson.com/hu)) letölthető az a program, melynek segítségével a készülék telefonkönyve, naptára és a benne tárolt SMS-ek is szinkronizálhatóak a számítógéppel. Ehhez azonban szükség van arra, hogy a PC-n fusson valamilyik ismert szervező-levelező program (pl. Microsoft Outlook, Lotus Notes). Ennek használatával tud majd SMS-t írni, és azt a telefontal elküldeni, ha a készülék csatlakoztatva van a számítógéphez.

Olyan programról sajnos nincs tudomásunk, melynek segítségével a T68i-hez készíthetőek MMS-ek a PC-n.

**Kérdéseiket továbbra is várjuk a Telecom Magazin címére:**

1139 Budapest Tahí u. 34. 1./A.  
A borítékra írják rá:  
Postaláda. **E-mail:**  
[postalada@telecommagazin.hu](mailto:postalada@telecommagazin.hu)



# PIACI KÖRKÉP

*Telekommunikációs szakboltok . . .68*

*Keres-kínál . . . . .69*

*Mobiltelefon körkép . . . . .79*

*Mobilszolgáltatók . . . . .94*

*Hasznos információk . . . . .97*

# TARTALOM

**TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZAKBOLTOK**

(hirdetésfelvétel: 237-0855)

**BUDAPEST**

**Aerophone 1800 Kft.**  
Újdvár bevásárló központ  
1036 Budapest Bécsi út 38-44.  
Tel.: 06(70)311-9111  
Tel./Fax: 06(1)437-8219  
Email: ujdvar@enternet.hu  
Nyitva tartás: Hétköznap 10-től 20 óráig, Szo.-vas.: 10-től 18-órás  
Vodafone előfizetések, vitárik csomagok, Tartozékok.



**ALPHASERVICE**  
1071 Budapest Damjanich u.21  
Tel: (1)352-1461  
Mobiltelefon SZAKSZERVIZ  
GARANCIÁVALI Viszontelők, cégek részére JELENTŐS kedvezményt tudunk biztosítani.  
WWW.ALPHASERVICE.HU  
E-mail: lagape@enternet.hu

**Elevation Phone GSM**  
1077 Budapest Király u. 79. (galérián)  
Tel.:06(70)276-1391  
Email: elevationphone@index.hu  
Használt mobiltelefonok Adás-vétel-csere, GSM tartozékok Előlapok, teljeskörű mobil szerviz Állandó akciók

**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

**GSM 900 Center**  
1132 Budapest Csanád u. 24.  
Tel.:06(1)320-9770  
E-mail: gav.kft@chello.hu  
Mobil telefonok adás-vétele, Cserre a legjobb napi árakon GSM gyors szerviz, szaktanácsadás

**GSM 900 Diszkont**  
1136 Budapest Hollán Ernő u. 13-15. Tel.: 06(1)320-9770  
E-mail: gav.kft@chello.hu  
Tartozékok nagykereskedelmi áron, ritkább típusokhoz is. Új és használt telefon Adás-Vétel-Csere. Előlap festés garanciával. GSM szerviz. H-P: 10-19, Sz: 10-14

**City Force GSM**  
1078 Budapest Hernád u.43.  
Tel.: 478-7070, (20)462-6815  
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 Űllői út 365.  
Tel.: 295-0073; (70)247-2010; (20)368-9989; (30)403-4848  
Vodafone hivatalos partner  
 Motorola GSM szerviz pont

**Fortuna GSM**  
Budapest József krt. 44. (József u. József krt. sarkok)  
Fax: 210-7442  
Tel.: (20)9525-184, (30)2079-033  
Mobiltelefon adás-vétel, csere, Nagy választék, szencziós árak. Szerviz

**Krisztián GSM**  
1085 Budapest József krt. 49.  
Tel.: (1)486-0848  
Egyedi kézzel festett előlapok Használt készülék adás-vétel Pannon GSM hivatalos viszonteladó GSM tartozékok

**Full GSM**  
1043 Budapest Árpád u. 95.  
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 tartozékos- és előlap kínálatnal, helyszíni szervizvel várjuk régi és új ügyfeleinket.

**Trendex Com Rt.**  
1117 Budapest Budafoki út 70.  
Tel.: (1)463-7000, (30)2896-559  
20(9)450-840, Fax: (1)463-7012  
Westel hivatalos partner Gyári és utángyártott GSM tartozékok és kiegészítők nagy választékban. Kisker-Nagyker

**GSM Paradise**  
  
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)456-1446, (20)954-0900  
Új és használt mobiltelefonok adása-vétele, Telefonok "ledesítés" különböző színekben Tartozékok nagy választékban

**GSM Diszkont**  
Budapest III. ker. Szőlő u. 10.  
Tel.: (20)932-5900, (1)250-1395  
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 nélküli használható PMR rádiók forgalmazása, telepítése.

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

**Logiker Kft.**  
1160 Bp. Felső Erdősrő 16-18.  
Tel:06(1)343-03-07  
1024 Bp. Retek u.6.  
Tel:06(1)336-12-86  
Motorola Szakbolt és Szerviz  
www.logiker.hu



**Silver GSM Kft.**  
1167 Budapest Radnóti M. u. 45.  
Tel.: (06)1350-3568  
06(20)380-7544  
GSM telefonok javítása azonnal, garanciával (viszontelőkönként jelentős kedvezmény). Használt és új telefonok adás-vétele. Tartozékok forgalmazása.

**BALASSAGYARMAT**  
**Fortuna GSM II.**  
2660 Balassagyarmat Hunyadi u.1. (Rákóczi út - Hunyadi út sarkok)  
Tel.: (20)476-4766, (30)380-0055  
Mobiltelefon adás-vétel, csere, nagy választék, szencziós árak, Szerviz

**CELLDÖMÖLK**  
**GSM szaküzlet**  
Cellődömök 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

**DEBRECEN**

**ExtraTel 2000 GSM szaküzlet**  
4031 Debrecen - Nyugati u. 14.  
- Kossuth u. 8.  
- Tesco Áruház  
Használt és új mobiltelefonok adás-vétele, tartozékok óriási választékban

**DÖMSÖD**

**Paletta GSM**  
2344 Dömsöd, Kossuth L. út 51. (Átrium üzletház, földszint)  
Tel.: 06(24)434-553; 06(20)367-7607; 06(70)294-8342  
Használt és új mobiltelefonok, köztük a legújabb típusok adása, vétele, cseréje. Tartozékok, kiegészítők széles választéka. Szerviz-szolgáltatás

**EGER**

**Térrör GSM Rádiótelefon szaküzlet**  
Westel partner  
3300 Eger, Dózsa Gy. tér 2. (a várm.)  
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.

**MISKOLC**

**Térrör GSM Rádiótelefon szaküzlet**  
Westel partner Miskolc, Pesti u. Cora áruház  
Mobiltelefon adás-vétel tartozékok, kiegészítők diszkont áron, akciók, GSM szerviz, előfizetés, dominó termékek Nyitást követő hónapban telefonkészletek vásárlása esetén ajándékot adunk

**Agria Telecom**

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

**GSM Szaküzlet**  
3526 Miskolc Bató üzletház I. emelet (Széchenyi u. 7.)  
Használt és új mobiltelefonok adás-vétele, cseréje. Tartozékok óriási választékban

**NYÍREGYHÁZA**

**Park Phone**  
Nyíregyháza Bethlen G. út 6.  
Tel.:06(70)315-2931; 06(20)550-4522  
Telefon adás-vétel. Nagy választék. Szencziós árak! Szerviz!

**SZÁZHALOMBATA**

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

**SZOLNOK**

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

**TISZAUJVÁROS**

**Agria Telecom**  
  
3580 Tiszaujváros, Szt. István u. 1/a.  
Tel.: (49)540-155; (70)311-9122  
Feltöltőkártyás- és előfizetéses akciók. Feltöltő kártyák. Mobiltelefonok adás-vétele, beszállítása. Tartozékok, Kiegészítők diszkont áron, GSM szerviz

**VÁC**

**Bim-Bam GSM**  
2600 Vác Petőfi u. Földvári tér sarkok. Tel.:20/9826-202, 27/300-680. Pannon GSM viszonteladó. Rádiótelefonok és tartozékok.

**INTERNET**

**GSM Futár**  
Eredeti és kitudó minőségű Utángyártott mobiltelefon tartozékok A-2-ig a legújabb típusokhoz is széles választékban. Szállítás az ország egész területére! Keressen meg minket a legkedvezőbb ár/minőségért! WEB: http://www.gsmfutar.hu E-mail: gsmfutar@freemall.hu Telefon: 06(70)312-2774

KERES - KÍNÁL

**Alcatel**

Alcatel 311 új mobilkészülék 1 év garanciával 14 900 Ft-ért eladó. Tel.:06(1)369-2219

Alcatel 511 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 15000 Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Alcatel 512 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 18000 Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Alcatel 501 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 8000 Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Alcatel 302 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 8000 Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Alcatel 311 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 10000 Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

**Ericsson**

Ericsson T66 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 64900Ft. Tel.: 06/20/9540-900

Ericsson R520s Szép állapotú, kártyafüggetlen, WAP GPRS, 900/1800/1900, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu), Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson T39 szép állapotú, 900/1800/1900,WAP, GPRS, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson R380 szép állapotban eladó 55000Ft-ért. Ára: 95000 Ft. Tel.:06(20)980-9290

Ericsson T600 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 69 900 Ft. Tel: 06(1)250-1935.

Ericsson T66 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 64 900Ft. Tel: 06(20)9540-900.

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

Ericsson T65 szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu), Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson R600 új vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, GPRS, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:Tel.:06(20)9-525-184

Ericsson R600 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 28 000Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Ericsson T20 megkímélt állapotban 14 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

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

Ericsson R320 mobil megkímélt állapotban 14 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Ericsson R310 új független készülék dobozában eladó 13 000Ft-ért. Tel.:06(70)318-0392

Ericsson T68 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:Tel.:06(20)9-525-184

Ericsson T65 szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu), Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson R600 új vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, GPRS, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:Tel.:06(20)9-525-184

Ericsson T29 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 22 000Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Ericsson T68 mobilkészülék újszerű állapotban 59 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)4140105

Ericsson R600 új vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, GPRS, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:Tel.:06(20)9-525-184

Ericsson T28 mobil újszerű állapotban 20 000Ft-ért eladó. Tel.:06(1)340-4824

Ericsson T20 jó állapotban lévő készülék 15 000Ft-ért. Tel.:06(70)318-0392

Ericsson T65 szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu), Tel.:06(30)207-90-33

Ericsson T29 telefon megkímélt 25 000Ft-ért átadó. Tel.:06(20)414-0105

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

Ericsson R600 mobil erősen megkímélve 22 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Ericsson T600 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 66 900Ft. Tel: 06(1)250-1935.

Ericsson T65 új 1 év garanciával eladó. Ára: 19 900Ft. Tel.:06(70)318-0036

Ericsson T39 mobilkészülék megkímélt állapotban 35 000Ft-ért. Tel.:06(1)340-4824

Ericsson T66 használt mobilkészülék szép állapotban, rózsaszín 50 000Ft-ért. Tel.:06(70)276-1391

Ericsson T65 mobil megkímélt állapotban 18 000Ft-ért. Tel.:06(1)340-4824

Ericsson T28 mobiltelefon eladó. Lár: 19 000Ft. Tel.:06(20)980-9290

Ericsson T65 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 20 000Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Ericsson T68 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 62 000Ft-ért eladó. Telefont beszámítok. Utánvétel megoldható. <http://piramissgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

SOUND HAS NO LIMIT

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ, UTÁNGYÁRTOTT MOBILTELEFON-ALKATRÉSZEK, -TARTOZÉKOK ÉS -KIEGÉSZÍTŐK

- SIM-KÁRTYA OLVASÓK
- KIJELZŐK
- ANTENNÁK
- ADÓVÉGFOKOK
- AKKUMULÁTOROK
- TÖLTŐK
- VEZETÉKES HEADSETEK
- GÁZZAL TÖLTÖTT HEADSETEK
- CSATLAKOZÓ KÁBELEK
- BŐR- ÉS MŰBŐRTOKOK
- TELEFONTARTÓK



Újdonság!

NOKIA • ERICSSON • PANASONIC • SIEMENS • MOTOROLA • ALCATEL • SAMSUNG • SAGEM

CONCORDE HOLDING RT. ❖ 1113 BP. DARÓCI ÚT 1-3. ❖ TEL.: +36 1 372 7470 ❖ FAX: +36 1 466 9264  
E-MAIL: SALES@CONCORDE.HU ❖ WWW.CONCORDE.HU

Ericsson T28 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 19 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(30)9009266

Ericsson T68 új mobilkészülék garanciával magyar nyelvre eladó 52 000Ft-ért. Tel.: 06(70)276-1391

Ericsson T66 mobilkészülék megkímélten 45 000Ft-ért átsdó. Tel.: 06(20)414-0105

Ericsson T600 új mobilkészülék, magyar nyelvre, garanciával 50 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)2300-123

Ericsson T20 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 14 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(30)900-9266

**LG**

LG 510w teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 89 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(70)2424-172

LG 7020 új mobilkészülék szép állapotban eladó 129 900Ft-ért. Tel.: 06(20)9540-900

LG 600 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 59 900Ft. Tel.: 06(20)9540-900.

LG 510 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 72 900Ft. Tel.: 06(1)250-1935

LG w5200 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 89 900Ft. Tel.: 06(209)325-900.

LG 510w új mobilkészülék, magyar nyelvre, garanciával 59 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(70)276-1395

LG 512 új mobilkészülék garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Tel.: 06(20)2300-123

LG 510w új mobil garanciával, dobozban 65 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)570-0347

**Motorola**

Motorola T250 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 15 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(70)242-4172

Motorola V66i szép állapotban, kártyafüggetlen, WAP, JAVA, garancia, eladó v. cserélhető. [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.: 06(20)9-525-184

Motorola V50 dobozban, függetlenül állapotban eladott 28 000Ft-ért. Tel.: 06(20)99-33-99-3

Motorola V66 új vagy szép állapotú, GPRS, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.: 06(20)9-525-184

Motorola v70 újszerű állapotban függetlenül eladó 87 000Ft-ért. Tel.: 06(20)9755-815

Motorola v66 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 45 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(70)2424-172

Motorola T720 új mobilkészülék, garanciával eladó 65 000Ft-ért. Tel.: 06(20)2300-123

Motorola v70 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 75 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Motorola v50 megkímélt állapotban 27 000Ft. Tel.: 06(30)570-0347

Motorola v51 újszerű állapotban 35 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)570-0347

Motorola v66i új mobilkészülék, garanciával 49 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(70)276-1391

Motorola v70 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 90 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Motorola v66 új készülék dobozban 69 900Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)456-1-446

Motorola v66 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 54 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(30)900-9266

Motorola v60 új állapotú mobil, garanciával 59 000Ft. Tel.: 06(1)340-4824

Motorola v100 kommunikátor garanciával, nagyon szép állapotban eladó 49 900Ft. Tel.: 06(1)390-2175

Motorola v66 új állapotban 45 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Motorola T720i új mobilkészülék garanciával eladó 89 000Ft. Tel.: 06(20)2300-123

Motorola v50 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 58 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Motorola v66 új készülék dobozban 69 900Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)456-1-446

Motorola v70 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 89 900Ft. Tel.: 06(209)325-900

Motorola v66 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 54 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(30)900-9266

Motorola v51 kék, új állapotban eladó. Ár: 39 000Ft. Tel.: 06(20)980-9290

Motorola T720 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 89 900Ft. Tel.: 06(1)250-1935.

Motorola v60i új állapotban lévő mobilkészülék 75 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Motorola v66i teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 65 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Motorola T191 megkímélt állapotú mobilkészülék 15 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Motorola T720 vodafonos mobilkészülék 2 hónapos 65 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(70)381-1600

Motorola v60i új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 89 900Ft. Tel.: 06(20)9540-900.

Motorola v60i teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 75 000Ft-ért eladó. Telefonfeszültség: <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

**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](http://www.fortunagsm.hu)



**FORTUNA GSM II.**

2660 Balassagyarmat  
Hunyadi u. 1.  
(Rákóczi út - Hunyadi út sarkok)  
TEL.: 06(20)476-4766  
MOBIL: 06(30)380-0055



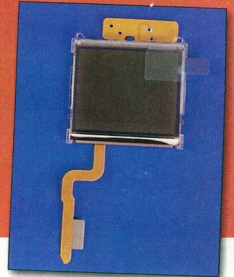
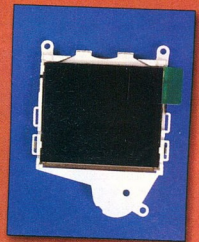
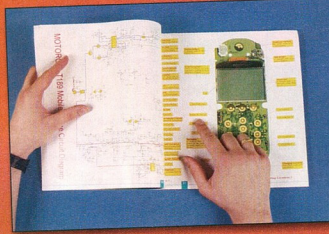
**CITY GSM**

Bp. VI. Teréz Krt. 6.  
(Otkon és a Király u. Között)  
TEL.: 06(1)3424-196  
MOBIL: 06(20)342-9868  
06(30)264-6683



# ECORIT®

GSM - Technology



## Ecorit Mobiltelefon-tartozék Nagykereskedés

1033 Bp. Kaszásdűlő út 2.

Tel./Fax: 06 (1) 454-1681, Mobil: 06(20)938-8880, 06(30)854-6288, 06(70)241-4939  
E-mail: [ecorit@mail.datanet.hu](mailto:ecorit@mail.datanet.hu)

Eladó Motorola T191 mobiltelefon függetlenül, nyakpántal 20 000Ft-ért. Tel.:06(1)390-2175

Motorola T260 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 25 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. Utánvétele megoldható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Új Motorola T720 mobilkészülékem színes kijelzővel 65 000Ft-ért megvásárolható. Tel.:06(1)340-4824

Motorola T260 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 18 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Motorola v70 mobilkészülék dobozában újonnan 85 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Motorola v50 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 58 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. Utánvétele megoldható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

### Nokia

Nokia 6610 mobilkészülék dobozában, garanciával 99 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 6100 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 115 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. Utánvétele megoldható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 3310 mobilkészülék újszerű állapotban 15 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)318-0036

Új Nokia 6100 mobil garanciával, dobozában 125 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Nokia 6800 új mobilkészülék eladó. Tel.:06(20)448-5181

Új Nokia 7650 kamerás mobilkészülék, garanciával 95 000Ft-ért eladó. Tel.:06(1)340-4824

Nokia 6310 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 69 900Ft. Tel.:06(20)9540-900

Nokia 3210 használt állapotban 10 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 6310i új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 79 900Ft. Tel.:06(1)2501935.

Nokia 9210i új mobilkészülék garanciával eladó. Tel.:06(30)258-3205

Nokia 5510 piros színben, szép állapotban függetlenül 25000Ft-os áron. Tel.:06(20)980-9290

Nokia 6210 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 3310 szép állapotban 12 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Nokia 7110 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 8310 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 77 900Ft. Tel.:06(20)9325-900.

Nokia 8210 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 7210 új mobilkészülék, színes LCD, magyar nyelvvel, garanciával eladó 89 000Ft-ért. Tel.:06(30)258-3205

Nokia 8850 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 3330 megkímélt állapotban 14 000Ft-ért. Tel.:06(1)340-4824

Nokia 9110i szép állapotban, PDA funkciók, HTML böngésző, nagy memória, bővíthető, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 7250 új mobilkészülék színes LCD, beépített kamerával garanciával eladó. Tel.:06(20)448-5181

Nokia 9210 szép állapotú, digitális színes kijelző, PC kezelőfelület, WAP, WWW, e-mail, fax, kártyafüggetlen, garancia, áron alul eladó v. cserélhető, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 7650 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 119 900Ft. Tel.:06(1)250-1935.

Nokia 3510i új készülék, dobozában 59 900Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9540-900

Nokia 8210 gyári töltővel eladó vagy cserélhető 34 000Ft-ért. Tel.:06(20)9755-815

Nokia 3410 használt állapotban 20 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 8250 garanciával töltővel eladó vagy cserélhető 48 000Ft-ért. Tel.:06(1)390-2175

Nokia 6310 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 6310i új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Eladó Nokia 3310-es gyári töltővel vagy értékböngészővel cserélhető. Ára: 15 000Ft Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 6510 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó vagy cserélhető. Tel.:06(30)207-90-33, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 5210 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó vagy cserélhető. Tel.:06(30)207-90-33 [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 8910 új, 2 akku, head set, multimedias, bőrtök, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 7650 új, v. szép állapotú kártyafüggetlen, színes kijelző, digitális fényképezőgép, garancia, eladó v. cserélhető, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 3410 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, magyar menü, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33, [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 3510 új, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, magyar menü, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(30)207-90-33 [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu)

Nokia 7210 új, v. szép állapotú, MMS, magyar menü, garancia eladó v. cserélhető! [www.fortunagms.hu](http://www.fortunagms.hu) Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 6610 új, és szép állapotú, MMS, magyar menü, garancia eladó v. cserélhető! [www.fortunsgsm.hu](http://www.fortunsgsm.hu), Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 6100 új, v. szép állapotú, MMS, magyar menü, garancia eladó v. cserélhető! [www.fortunsgsm.hu](http://www.fortunsgsm.hu), Tel.:06(20)9-525-184

Nokia 7650 új mobilkészülék, színes LCD, magyar nyelvvel, beépített kamerával, garanciával eladó 110 000Ft-ért. Tel.:06(20)448-5181

Nokia 3530 új, mobilkészülék dobozában 59 900Ft-ért eladó. Tel.:06(1)456-1-446

Nokia 6100 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 129 900Ft. Tel: 06/20/9540-900.

Nokia 3510 megkímélt állapotban 25 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 8910 fekete színű, új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 169 900Ft. Tel: 06/20/9540-900.

Nokia 7210 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 109 900Ft. Tel: 06(20)9325-900.

Nokia 3510 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 3310 dobozában, gyári töltővel, két előlappal eladó. Ára: 15 900Ft. Tel.: 06(70)290-4826

Nokia 3510 új dobozában garanciával eladó 48 000Ft-ért. Tel.:06(70)318-0036

Nokia 3410 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 25 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 3610 új, dobozában 49 900Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9325-900

Nokia 8210 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 53 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 8855 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 119 900Ft. Tel: 06(20)9325-900

Nokia 6210 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 45 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6100 új mobilkészülék, garanciával, magyar nyelvvel, garanciával eladó. Ára: 97 000Ft. Tel.:06(20)70276-1391

Nokia 3650 kamerás mobilkészülék új, dobozában 154 900Ft-ért eladó. Tel.:06(9)540-900

Nokia 6310 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 59 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 5210 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 49 900Ft. Tel: 06(1)250-1935.

Nokia 6310i teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 70 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 6510 új dobozában garanciával eladó 57 000Ft. Tel.:06(70)318-0392

Nokia 6510 új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 65 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 8910 beige színű, új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 149 900Ft. Tel: 06(1)456-1-446.

Nokia 6510 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 62 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 6610 új mobilkészülék, színes LCD, magyar nyelvvel, garanciával eladó. Ára: 97 000Ft. Tel.:06(20)2300-123

Nokia 7210 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 104 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 5100 új mobilkészülék garanciával 119 900Ft-ért eladó. Tel.:06(1)250-1935

Nokia 6210 jó állapotban lévő készülék 25 000Ft-ért. Tel.:06(70)369-22-19

Nokia 6610 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 105 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)9009-266

Nokia 3650 új mobilkészülék, színes LCD, beépített kamerával, garanciával eladó. Magyar nyelv! Ár:135 000Ft. Tel:06(20)448-51-81

Nokia 7650 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 110 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6510 új mobilkészülék garanciával eladó 59 000Ft-ért. Tel.:06(70)276-1391

Nokia 6250 teljesen új dobozában kártyafüggetlenül, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 49 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. Utánvételt megadható. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 8310 új mobilkészülék, gyári head-set, garanciával eladó 59 000Ft. Tel.:06(20)2300-123

Nokia 5110 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 8 000Ft-ért eladó. Telefonszámunk. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 6510 mobilkészülék új, garanciával, dobozában 74 900Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9-540-900



**MOTOROLA**  
G.S.M. Szervizpont



**Sony Ericsson**  
Service Point



**vodafone**  
hivatalos partner

*Ferenczifon Kft.*

1184 Budapest, Üllői út 365.

Tel.: 06(1)295-0073

Mobil: 06(70)247-2010; 06(20)368-9989; 06(30)403-4848

**Motorola, Ericsson, Siemens, Nokia, Samsung  
készülékek garanciális átvétele és javítása!**





# Mobiltelefon tartozékok



2 SIM hátlapok

Fülhallgatók

Szivargyújtók

Akkumulátorok

Bőrtokok

Övtáskák

Adatkábelek

## Concorde GSM

1016 Budapest Aladár u. 17.

Tel: 06(1)487-0269, mobil: 06(20) 9469-161

E-mail: info@concorde-gsm.hu, Web: www.concorde-gsm.hu

(csak viszonteladók részére!)

Nokia 3210 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 10 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6310i új mobilkészülék gyári CD-vel, garanciával 63 000Ft eladó. Tel.:06(70)276-1391

Nokia 3330 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 19 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 3510i új mobilkészülék, szines LCD, garanciával 49 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)2300-123

Nokia 3310 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 16 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 6610 új mobilkészülék garanciával 114 900Ft-ért eladó. Tel.:06(1)456-1446

Nokia 3410 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 21 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 8910 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával eladó. Ára: fekete 140 000Ft belge 135 000Ft. Tel.:06(20)448-5181

Nokia 3510 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 28 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 3510 mobiltelefon 25 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 8210 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6610 új kártyafüggetlen készülék dobozában 94 000Ft-ért eladó. Tel.:06(1)369-22-19

Nokia 8850 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 45 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 6250 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával eladó 44 000Ft-ért. Tel.:06(30)258-3205

Nokia 3650 mobilkészülék vadonatúj, kártyafüggetlen, garancia, eladó v cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Nokia 6210 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6110 szép állapotban eladó ill. cserélhető 14 000Ft. Tel.:06(20)9325-815

Nokia 6210 új állapotban, megkímélve 28 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Nokia 6310 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 7110 eladó független garanciát, töltővel szép állapotban 23 000Ft-ért. Tel.:06(1)390-2175

Nokia 9210i új kommunikátor új, dobozában eladó 169 900Ft-ért eladó. Tel.:06(20)9325-900

Nokia 6310i szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 63 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 5210 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával, csepp és por alló készülék 44 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)230-0123

Nokia 8210 típusú mobiltelefon függetlenül garanciával 33 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)980-9290

Nokia 8310 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 6210 eladó vagy elcserélhető. Ára: 34 000Ft. Tel.:06(20)9755-815

Nokia 6310 mobilkészülék szép állapotban 49 000Ft-ért eladó. Tel.:06(1)340-4824

Nokia 6510 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Nokia 8910 új garanciális készülék dobozában 125 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)318-0392

Nokia 7650 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 99 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Nokia 6310i új állapotban, dobozában 69 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Nokia 8210 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 40 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok. <http://piramismgm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Nokia 5210 kártyafüggetlen, 4 hónapos, allig használt, kifogástalan állapotú, gyári töltővel, dobozában eladó 50 000 Ft-ért. Tel.:06(30)469-5362

Nokia 810 típusú mobil 27 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Nokia 6100 új kártyafüggetlen készülék 109 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)318-0392

Nokia 8310 új állapotban lévő mobilkészülék 65 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Nokia 6210 szép állapotban, kártyafüggetlen, dobozában, gyári töltővel, új 6310 aksis és új szoftverrel 34 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)318-6444

Nokia 7210 készülék dobozában, garanciával 99 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

### Samsung

Samsung S100 új, dobozában 1 év garanciával eladó 90 000Ft-ért. Tel.:06(70)318-0392

Samsung S300 új dobozában kártyafüggetlenül dobozában eladó. Tel.:06(20)99-33-993

Samsung T100 teljesen új állapotban garanciával 95 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105 [www.3dmagic.hu/gmpromt](http://www.3dmagic.hu/gmpromt)

Samsung T100 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával, összes gyári tartozékokkal 90 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)276-1391

Samsung S100 új készülék szép állapotban 110 000Ft. Tel.:06(20)414-0105 [www.3dmagic.hu/gmpromt](http://www.3dmagic.hu/gmpromt)

Samsung A300 új készülék 59 000Ft-ért eladó. Tel.:06(1)340-4824 [www.3dmagic.hu/gmpromt](http://www.3dmagic.hu/gmpromt)

Samsung SGH-T100 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 107 900Ft. Tel.: 06(1)250-1935.

Samsung S300 új mobilkészülék, garanciával eladó 115 000Ft-ért. Tel.: 06(20)276-1391

Samsung A400 megkímélt mobilkészülék 75 000Ft-ért. Tel.: 06(20)414-0105

Samsung SGH-A800 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 89 900Ft. Tel.: 06(20)9325-900.

Samsung N620 új állapotban lévő mobilkészülék 59 900Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)250-1935

Samsung A300 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, összes gyári tartozékkal eladó 50 000Ft-ért. Tel.: 06(30)258-3205

Samsung R210 mobil erősen megkímélt 17 000Ft-ért. Tel.: 06(1)340-4824

Samsung S100 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával összes gyári tartozékkal eladó 99 000Ft-ért. Tel.: 06(20)448-5181

Samsung A300 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 49 000Ft-ért eladó. Telefon beszámítok. <http://piramisgm.fw.hu> Tel.: 06(70)2424-172

Samsung S100 új mobilkészülék dobozában, garanciával eladó 114 900Ft-ért. Tel.: 06(20)9540-900

Samsung A400 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával összes gyári tartozékokkal eladó 69 000Ft-ért. Tel.: 06(70)276-1391

Samsung A800 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 79 000Ft-ért eladó. Telefon beszámítok. Utánvétel megoldható. <http://piramisgm.fw.hu> Tel.: 06(30)900-9266

Samsung A300 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 62 000Ft-ért eladó. Telefon beszámítok. Utánvétel megoldható. <http://piramisgm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Samsung A800 mobil új, dobozában, garanciával 75 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)570-0347

Samsung A400 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 75 000Ft-ért eladó. Telefon beszámítok. Utánvétel megoldható. <http://piramisgm.fw.hu> Tel.: 06(30)900-9266

Samsung S300 új mobilkészülék dobozában, garanciával 129 900Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)456-1-446

Samsung T100 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 85 000Ft-ért eladó. Telefon beszámítok. <http://piramisgm.fw.hu> Tel.: 06(20)9431-813

Samsung T200 új mobiltelefon készülék garanciával eladó. Tel.: 06(30)258-3205

Samsung N400 motoros antennás kártyafüggetlen mobiltelefon készülék szép állapotban 73 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)9755-815

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

Bp. VIII. ker. József krt. 49.  
Tel.: 06(1)486-0848

## Egyedi, kézzel festett előlapok!

egyedi elkészítés szerint is  
minden típusra



használt készülék adás - vétel

## TRENDEX.COM RT.

**Gyári és Utángyártott  
Minőségi Mobiltelefon  
tartozékok - kiegészítők**

**bőr és átlátszó tokok  
szivargyűjtők (12-24 V)  
hálózati töltők  
akkumulátorok  
antennák  
színes előlapok  
James Bond szettek  
kihangosítók**

**1117. Budapest Budafoki út 60.  
Tel.: 463-7000  
Fax: 463-7012**

**Mobil: 06/30 -2896-559, 06/20-9450-840**

**KIS- ÉS NAGYKERESKEDELEM**

## Piramis GSM

Rádiótelefon szaküzlet, szerviz

Budagyöngye Bevásárlóközpont  
1026 Budapest Szilagyí Erzsébet fasor 121.

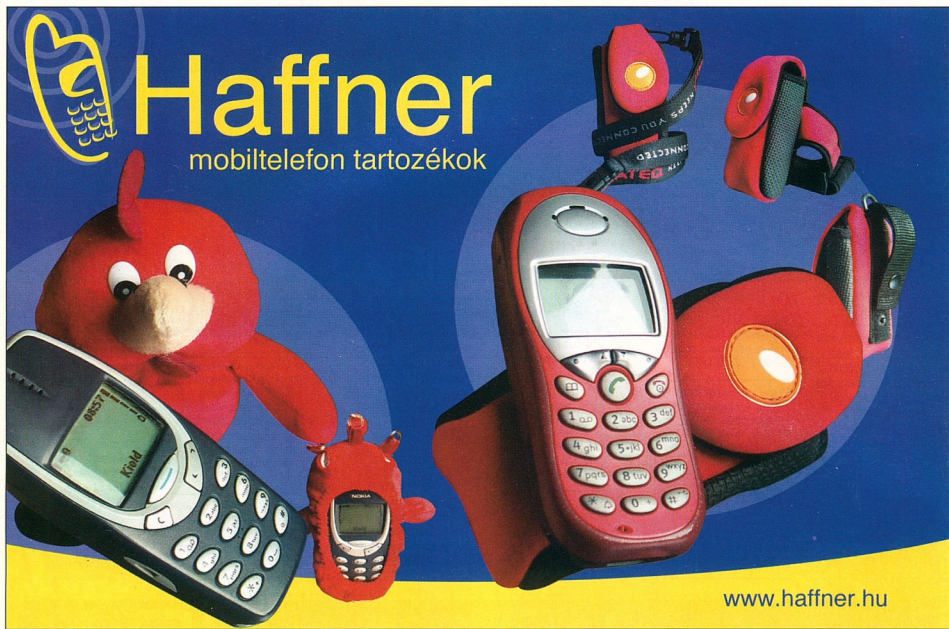
Budapest VIII. József krt. 23.

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

Nyitvatartás: H-P 10 - 19-ig; Szombat 10-14-ig  
Tel.: 06(70)242-4172, 06(30)433-6633, 06(20)332-6765



Új és használt készülékek kedvező áron garanciával, adás-vétel, cseré, tartozékok, kártyák, feltöltők.



Samsung T100 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 99 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
Utánvételt megoldható.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(20)9431-813

Samsung S300 új készülék, dobozában 130 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Samsung A400 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(30)900-9266

Samsung SGH- N100 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung SGH-A300 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 59 900Ft.  
Tel.: 06(20)9540-900

Samsung S100 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 115 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
Utánvételt megoldható.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(70)2424-172

Samsung S300 vadonatúj, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung A800 új mobilkészülék, dupla LCD, mini telefon, garanciával eladó. Tel.: 06(70)276-1391

Samsung SGH A400 új vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung SGH R210 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(20)9-525-184

Samsung SGH N400 vadonatúj, kártyafüggetlen, magyar menü, garancia, eladó v. cserélhető.  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung A110 egyedül festett előlappal szép állapotban eladó. Ára: 31 000Ft.  
Tel.: 06(1)390-2175

Samsung SGH-T100 új, kártyafüggetlen, 4096 színű TFT LCD, 2 akku, headset, adatkabel, CD, eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu)  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung A300 új, vagy szép állapotban, 2db akkumulátor, gyári headset, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung SGH-S100 új, kártyafüggetlen, 65.000 színű LCD, JAVA, infra, EMS, Tri-Band, GPRS, 2 akku, headset, adatkabel, CD, eladó v. cserélhető,  
[www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu),  
Tel.: 06(30)207-90-33

Samsung R210 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 20 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(20)9431-813

Samsung SGH-T100 arany és fehér színű új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 114 900Ft.  
Tel.: 06(20)9540-900.

### SIEMENS

Siemens C35i szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 9 000Ft-ért eladó.  
Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(70)2424-172

Siemens 8008 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 89 900Ft.  
Tel.: 06(1)250-1935.

Siemens M35i szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 10 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(20)9431-813

Siemens C45 újszerű állapotban 13 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Siemens A35 jó állapotban lévő készülék 8 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(1)369-2219

Siemens SL45i új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 74 900Ft.  
Tel.: 06(20)9540-900.

Siemens S45 mobilkészülék megkülönböztető állapotban 40 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)570-0347

Siemens SL45 használt állapotban 45 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(30)570-0347

Siemens SL45i új mobilkészülék, magyar nyelvvel, összes gyári tartozékokkal, garanciával eladó 63 000Ft.  
Tel.: 06(20)448-5181

Új Siemens SL45i készülék dobozában, garanciával 65 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Siemens SL45 eladó, CD-vel, adatkabellel, headsettel és gyári töltővel, kártyafüggetlenül 73000 Ft-ért. Tel.: 06(20)367-1737

Siemens SL42 új állapotban garanciával 45 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Siemens ME45 új állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 40 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(70)2424-172

Siemens S35 jó állapotban függetlenül eladó. Ára: 13 000Ft.  
Tel.: 06(70)318-0036

Siemens S45 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 39 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(30)900-9266

Siemens ME45 nagyon szép állapotban 40 000Ft-ért eladó. Tel.: 06(20)414-0105

Siemens SL45 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 45 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(30)900-9266

Siemens S55 kamerával új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ára: 124 900Ft.  
Tel.: 06(20)325-900.

Siemens C55 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(20)9431-813

Siemens SL45 eladó, CD-vel, adatkabellel, headsettel és gyári töltővel, kártyafüggetlenül 53000 Ft-ért, cserélhető. Tel.: 06(20)367-1737

Siemens SL45 szép állapotban függetlenül eladó. I. ár: 58 000Ft.  
Tel.: 06(20)9755-815

Siemens A50 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 13 000Ft-ért eladó. Telefonf. beszámítok.  
<http://piramismsgm.fw.hu>  
Tel.: 06(70)2424-172

Siemens C55 mobilkészülék 25 000Ft-ért átadó. Tel.: 06(30)570-0347

Siemens MT50 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 25 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Siemens C30 jó állapotban lévő készülék eladó 8 000Ft-ért. Tel.:06(70)318-0036

Siemens S55 kamerával, vadonatúj, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető [www.fortunagsm.hu](http://www.fortunagsm.hu) Tel.:06(30)207-90-33

Siemens MT50 megkímélt állapotban 17 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Siemens A40 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 7 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

Siemens M35 weseles mobiltelefon eladó 12 000Ft-ért. Tel.:06(1)390-21-75

Siemens SL45 új mobilkészülék, magyar nyelvvel, garanciával 55 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)276-1391

Siemens A35 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 7 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Siemens M35 használt készülék megkímélt állapotban 10 000Ft-ért eladó. Tel.:06(70)318-0392

Siemens SL45i teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 69 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Siemens S45i új mobilkészülék magyar nyelvvel garanciával eladó. Tel.:06(20)2300-1323

Siemens C45 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 12 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

**Sony**

Sony Z5 mobiltelefon, garanciával, töltővel eladó. V. elcsarjtható. Ár: 22 000Ft. Tel.:06(20)980-9290

Sony Z7 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

Sony J6 megkímélt állapotban 14 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Sony J70 használt állapotban, dobozban 16 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

Sony Z5 mobilkészülék megkímélt állapotban 29 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

Sony J70 mobiltelefon eladó ezüst színben szép állapotban 21 000Ft-ért. Tel.:06(20)980-9290

Sony Z7 mobilkészülék új dobozban, garanciával 55 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347 [www.3dmagic.hu/gsmport](http://www.3dmagic.hu/gsmport)

**SonyEricsson**

SonyEricsson T68i új állapotban, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Ár:70 000Ft. Tel.:06(1)390-21-75

SonyEricsson T68i új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 84 900Ft. Tel.:06(20)9325-900.

SonyEricsson T68i teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 72 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

SonyEricsson T68i új mobilkészülék, garanciával, magyar nyelvvel 59 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)448-5181

SonyEricsson T300 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 39 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

SonyEricsson T200 szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 30 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(30)900-9266

SonyEricsson T600 mobilkészülék új állapotban 60 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

SonyEricsson P800 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 229 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(20)9431-813

SonyEricsson T300 új mobilkészülék garanciával 55 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

SonyEricsson P800 kommunikátor új, dobozban 229 900Ft-ért eladó. Tel.:06(1)250-1935

SonyEricsson T600 teljesen új dobozban kártyafüggetlen, magyar nyelvvel készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 55 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

SonyEricsson T68i mobilkészülék szép állapotban, dobozban 69 000Ft-ért eladó. Tel.:06(30)570-0347

SonyEricsson T200 megkímélt állapotban 30 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)570-0347

SonyEricsson P800 új mobilkészülék garanciával 205 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)448-5181

SonyEricsson T68i szép állapotban 1 hónap garanciával, adás-vételi szerződéssel 60 000Ft-ért eladó. Telefonfeszítők. <http://piramisgsm.fw.hu> Tel.:06(70)2424-172

Sony J6 szép állapotban, kártyafüggetlen, garancia, eladó v. cserélhető, [www.extra.hu/fortunagsm](http://www.extra.hu/fortunagsm). Tel.:06(20)9-525-184

SonyEricsson T300 új mobilkészülék 49 900Ft-ért eladó. Tel.:06(1)250-1935

**Panasonic**

Panasonic GD87 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlenül eladó. Ár: 144 900Ft. Tel.:06(20)9540-900.

Panasonic GD90 újszerű állapotban 14 000Ft-ért eladó. Tel.:06(20)414-0105

**Oktagon GSM Nyugat GSM**  
**VI. Teréz krt. 21 Oktagon üzletház www.oktongsm.hu VI. Teréz krt. 56**  
**Tel.: 06/20/530-34-43 Mobiltelefon kis- és nagykereskedés Tel: 06/70/290-70-02**  
**06/1-269-02-32/109 06 /1-332-37-99**

**Nyitvatartás: H-P: 10-19, SZ: 10-14**  
**Gyors szerviz, ledezés, Gyári és utángyártott tartozékok. Használt készülék beszámította**

**Nyitvatartás: H-P: 10-19, SZ: 10-14**  
**Új és használt mobiltelefonok a legnyolgyabb választékban a legjobb árakon, garanciával!**

**ADÁS-VÉTEL-SZERVIZ-TARTOZÉKOK-KIEGÉSZÍTŐK**

**NETGSM**  
 1145 Budapesti Róna u. 135.  
 303-1896; 06-209-8846-79  
[netgsmcote@axelera.hu](mailto:netgsmcote@axelera.hu)  
[www.netgsmcote.hu](http://www.netgsmcote.hu)  
 Nyitva: H-P: 10-19  
 SZ: 10-17  
**3-12 HONAP GARANCIA**

**Samsung**  
 S300-114e  
 S100-97e  
 T500-149e  
 T400-145e  
 T100-93e  
 A800-72e  
 V200-155e

**Panasonic**  
 GD87-130e  
 GD55-75e  
 SonyEricsson  
 P800-199e  
 T68i-69e

**Nokia**  
 3510i-49e  
 3650-139e  
 5100-98e  
 6100-104e  
 6310i-64e  
 6510-60e  
 6610-39e  
 6800-139e  
 7210-89e  
 7250-144e  
 7650-104e  
 8310-62e  
 8910-125e  
 8910-209e

**Nokia Bluetooth 33.9e**  
**Kamera+head 25.9e**

**Digit. filmkidolgozás**  
**multimédia kártya olvasás, és írás**  
**WEB-design**  
**Internet-közvető**

**Vásárlóinknak nagy kedvezmény!**  
**Neti aktuális áraitánk a web-oldalunkon található.**

# SPILLER GSM

Használt és új mobiltelefonok nagy választékban



**ECORIT**  
TARTOZÉK NAGYKERESKEDÉS  
Értekezési partner

**GSM telefonok szervizelése**  
Tartozékok nagy választékban  
Minden tartozék árából **10%** kedvezmény  
Több mint 300 féle előlap!

Tel: 06(20)975-5815, 06(1)390-2175  
1043 Budapest, Árpád u. 56. (az udvarban)  
Tel: 06(20)980-9290

**Valenta MOBILE**  
**Színes Bőr**

**Tokok & táskák**

**!!! Ilyen mennyiségű szín még nem volt Magyarországon !!!**

150 fajta taska és 160 fajta telefonok különböző kivitelben

Tel.: 06-20-922-16-79, 06-70-381-60-37

e-mail: Egoroff@ukr.net

Panasonic GD87 új mobilkészülék kamerás, garanciával előadó.  
Tel.: 06(20)448-5181

Panasonic GD92 megkímélt állapotú mobilkészülék 22 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(1)340-4824

Panasonic GD87 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 139 000Ft-ért előadó. Telefonf. beszámítok. Utánvétel megoldható.  
http://piramismgm.fw.hu  
Tel.: 06(70)2424-172

Panasonic GD55 új mobilkészülék garanciával 70 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(30)258-3205

Panasonic GD93 használt mobilkészülék szép állapotban 32 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(30)570-0347

Panasonic GD55 új mobilkészülék 84 900Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(20)9325-900

Panasonic GD67 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlen előadó.  
Ára: 89 900Ft.  
Tel.: 06(20)9325-900.

Eladó Panasonic GD93 mobil jó állapotban függetlenül 42 000Ft-ért.  
Tel.: 06(1)390-2175

Panasonic GD55 teljesen új dobozában kártyafüggetlen, magyar nyelvű készülék 1 év garanciával, adás-vételi szerződéssel 79 000Ft-ért előadó. Telefonf. beszámítok. Utánvétel megoldható.  
http://piramismgm.fw.hu  
Tel.: 06(20)9431-813

Panasonic GD95 megkímélt állapotban 45 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(20)414-0105

Panasonic GD90 újszerű állapotban (ezüst) előadó 23 000Ft-ért.  
Tel.: 06(20)9755-815

Panasonic GD90 garanciával előadó 19 000Ft-ért.  
Tel.: 06(20)980F-9290

Panasonic GD75 újszerű állapotban 35 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(1)340-4824

Panasonic GD67 új állapotú mobilkészülék 80 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(30)570-0347  
www.3dmagic.hu/gsmport

Panasonic GD50 szép állapotban 9 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(20)9755-815

Panasonic GD 87 vadonatúj, vagy szép állapotú, kártyafüggetlen, garancia, előadó v. cserélhető.  
www.fortunagsm.hu,  
Tel.: 06(30)207-90-33

Panasonic GD87 új, garanciális készülék 135 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(1)340-4824  
www.3dmagic.hu/gsmport

Panasonic GD55 új mobilkészülék garanciával 75 000Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(20)414-0105

**Vegyés**

Sharp GX10 új mobilkészülék, garanciával, kártyafüggetlen előadó. Ára: 154 900Ft.  
Tel.: 06(1)250-1935.

Használt vagy új rádiótelefon! napi legmagasabb árón, készpénzért megvásároljuk, esetleg cseréljük áregyeztetéssel másik készülékre! Hívjon bizalommal.  
Tel.: 06(20)9-525-184,  
Tel.: 06(30)207-90-33  
www.fortunagsm.hu

Sewon SG2000 mobilkészülék új, dobozában 89 900Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(1)456-1-446

**GSM**  
► Pont Omnek!

1138 Budapest Katona József u. 8.  
Telefon: 06(1)340-4824, Fax: 06(1)346-2350,  
06(20)910-4824, 06(30)670-9287  
Web: www.3dmagic.hu/gsmport  
Email: gsmport@freemail.hu

**PDA**

Handspring Visor Edge előadó, 600 program CD-n, irányár: 50 000 Ft.  
Tel.: 06(30)298-4308

Handspring Visor Edge előadó, 600 program CD-n, irányár: 50 000 Ft.  
Tel.: 06(30)298-4308

**Tartozék**

Kétkártyás hálópapok majdnem minden Nokia készülékhez.  
Ára: 3 500Ft. Utánvétel is!  
Tel.: 06(70)319-7720

**Új Nokia kamerás headset**

eladó. Ára: 27 900Ft.  
Tel.: 06(20)9325-900F.

Új Ericsson bluetooth HBH-30 előadó. Ára: 39 900Ft.  
Tel.: 06(20)9540-900F.

SonyEricsson T68i kamera vadonatúj 19 900Ft.  
Tel.: 06(20)9325-900

Figyelem! LI-Polimer nagy kapacitású akkumulátorok hihetetlen választékban. Érdeklődjön!  
Tel.: 06(70)319-7720

► ÚJ ÉS HASZNÁLT MOBILTELEFONOK KEDVEZŐ ÁRON, GARANCIÁVAL ELADÓK.

- SZERVIZ
- TARTOZÉKOK
- KIHANGOSÍTÓK
- YÁRI KIEGÉSZÍTŐK
- AUTÓ HIFI JAVÍTÁS
- ERŐSÍTŐK ÉS HANGSZOROK ERTEKESÍTÉSE
- AUTÓ HIFI, TELEFONOK, RIASZTÓK BESZERELÉSE

Akkumulátor Ericsson T28/R520 Li-Ion 1100mAh 3900Ft-ért.  
Tel.: 06(20)9525-184

Infra adatkábel alaplapj csatlakozás minidöszve 5900Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(30)20-79-033

Nokia 3310 mobilhoz 1000mAh Li-Ion akkumulátor 3 900Ft. Tel.: 06(20)9525-184

Siemens C35/M35/S35 mobilhoz 1000mAh Li-Ion akkumulátor 3900Ft-ért előadó.  
Tel.: 06(30)20-79-033





Modell	Alcatel 311	Alcatel 512	Alcatel 525	Alcatel 715	Benefon ESC
<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	97x42x20 mm	116x43x20 mm	129x49x23 mm
Súly:	99 gramm	75 gramm	75 gramm	88 gramm	171 gramm
Standard akku.:	700 Ni-Mh	600 Li-Ion	600 mAh Li-Ion	730 mAh Li-pol	900 Li-Ion
Készletléti idő (gyári):	260 óra	260 óra	280 óra	max. 250 óra	40-110 óra
Beszélgetési idő (gyári):	330 perc	225 perc	6 óra	max. 6 óra 30 perc	2-6 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / -
Felbontás	96x65	96x65	96x65	100x150	100x160
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	-	250	250	800	-
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	-
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	●	●	● (16)	-
Dallamszerkesztő	●	●	●	●	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezethez szabható profilok	-	-	-	-	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	-	●	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	●	●	-
Képzóhang / EMS / MMS	- / ● / -	- / ● / -	- / ● / -	- / ● / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	- / -	● / -	- / - / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / ● (class4)	- / ●	- / -
WAP-böngésző	●	●	●	●	-
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	3 / ● / ●	3 / ● / ●	3 / ● / ●	3 / ● / ●	7 / ● / -
Hangtárcsaszás	-	●	●	●	-
Asztali kihangosítás	●	●	●	●	-
Teszt megjelenése	2001/12	2002/7-8	2003/1-2	2002/11	2001/10
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	- / 13900Ft	- / 19900Ft	-	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	-	-	-	189900Ft / -
Vodafone előfizetés / Vitamax	3450Ft / 14990Ft	9990Ft / 29990Ft	-	9990Ft / 29990Ft	-



Modell	Ericsson T65	Ericsson T66	Ericsson T68m	Ericsson R600	LG 510w
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	105x49x21 mm	92x41x18,5 mm	100x48x20 mm	105x45x20	82x45x20 mm
Súly:	94 gramm	59 gramm	84 gramm	80 gramm	79 gramm
Standard akku.:	720 Li-Ion	570 Li-Ion	700 Li-Polimer	700 Li-Ion	630 Li-Polimer
Készenléti idő (gyári):	300 óra	80-150 óra	290 óra	120 óra	150 óra
Beszélgetési idő (gyári):	max. 11 óra	90-300 perc	13 óra	360 perc	2,5 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / 256	● / -	● / -
Felbontás	101x67	n.a.	101x80	101x67	128x128
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	300	250	510	200	200
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	-
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	-	-
Dallamszerkesztő	●	● (8)	-	●	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehz szabható profilkok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	40	-	40	40	100
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	-	-	-	●
Képzünet / EMS / MMS	- / ● / -	- / ● / -	- / ● / ●	- / ● / -	● / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	● / ●	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	● / ●	● / -	● / ●	- / ●	- / -
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	● / -	● / -	● / -	● / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	4 / ● / -	3 / ● / -	6 / ● / ●	3 / ● / -	5 / ● / ●
Hangtárcsaszás	●	-	●	-	●
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/1-2	2002/7-8	2001/12	2002/9	2002/12
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	-	12900Ft / 25900Ft	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	- / 89900Ft	-	-	49900Ft / 77900Ft
Vodafone előfizetés / Vitamax	6990Ft / 19990Ft	-	39990Ft / 59990Ft	14990Ft / 34990Ft	-





Modell	LG B1200	LG W3000	Motorola Accompil 008	Motorola T191	Motorola T192
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	106x45x20 mm	102x45x20 mm	96x60x28 mm	106x40x16 mm	118x47x22 mm
Súly:	80 gramm	80 gramm	155 gramm	99 gramm	117 gramm
Standard akku.:	650 mAh Li-Ion	850 mAh Li-Ion	800 Li-Ion	550 Ni-Mh	550 Ni-Mh
Készletléti idő (gyári):	160 óra	250 óra	145 óra	120 óra	max. 150 óra
Beszélgétesi idő (gyári):	2,5 óra	3 óra	270 perc	300 perc	max. 300 perc
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / -
Felbontás	n.a.	128X64	240x320	98x64	96x64
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	100	200	2Mb	100	100
Hívóhöz rendelhető csengőhang	● (csoport)	●	-	-	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	● (8)	●	-	-	-
Dallamszerkesztő	●	●	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezethez szabható profilok	●	●	●	●	-
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	●	●	-	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	●	●	●	●
Képzene / EMS / MMS	- / - / -	- / - / -	- / - / -	● / - / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	● / -	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / ●	- / -	- / ●
WAP-böngésző	-	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	● / -	● / ●	- / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / -
Játékok / Számológép / Diktafon	3 / ● / -	3 / ● / -	3 / ● / ●	6 / ● / -	1 / ● / -
Hangtárcsázás	-	●	●	●	●
Asztali kihangosítás	●	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2003/1-2	2003/1-2	2001/10	2002/6	2001/10
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	139900Ft / -	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	3900Ft / 14900Ft	-	99900Ft / -	6900Ft / 14900Ft	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	-	-	-	- / 19990Ft	4990Ft / 16990Ft



Modell	Motorola T205	Motorola Timeport 250	Motorola Timeport 260	Motorola v50	Motorola v60
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900
Méret:	112x46x18 mm	130x46x25 mm	130x46x23 mm	83x44x25 mm	87x45x24 mm
Súly:	90 gramm	102 gramm	108 gramm	82 gramm	109 gramm
Standard akku.:	600 Li-Ion	550 Li-Ion	550 Li-Ion	600 Li-Ion	500 Li-Ion
Készletléti idő (gyári):	96 óra	125 óra	150 óra	140 óra	200 óra
Beszélgetési idő (gyári):	3 óra	210 perc	3,5 óra	200 perc	130 perc
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / -
Felbontás	98x64	98x64	98x64	96x64	96x64
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	100	300	100	100	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	-	-	-	-	-
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	-	-
Dallamszerkesztő	-	●	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehoz szabható profilkok	-	-	-	-	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	-	-	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	●	-	●	●
Képzüzenet / EMS / MMS	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	● / -	● / -	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / ●	- / -	- / ●
WAP-böngésző	●	●	●	-	●
E-mail / Java	- / -	- / -	● / -	- / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / -	● / -	● / -	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	- / ● / -	1 / ● / ●	3 / ● / ●	3 / - / ●	3 / ● / ●
Hangtárcsaszás	-	●	●	-	●
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2001/11	2000/12	2001/7	2001/6	2002/6
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	-	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	-	19900Ft / -	-	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	- / 9900Ft	29900Ft / 14900Ft	-	12900Ft / 29900Ft	69900Ft / -



Modell	Motorola v60i	Motorola v66	Motorola v66i	Motorola v70	Motorola T720/T20i
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	84x44x21 mm	84x44x21 mm	88x44x21 mm	94x38x18 mm	90x47,5x23 mm
Súly:	109 gramm	79 gramm	79 gramm	79 gramm	100 gramm
Standard akku.:	700 Li-Ion	500 Li-Ion	530 Li-Ion	800 Li-Ion	550 Li-Ion
Készenléti idő (gyári):	200 óra	120 óra	185 óra	145 óra	165 óra
Beszélgetési idő (gyári):	130 perc	3 óra	290 perc	215 perc	170 perc
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / - (inverz)	● / 4096
Felbontás	96x64	96x64	96x64	96x64	120x160
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	1000	500	1000	500	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	-	●	-	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	-	●
Dallamszerkesztő	●	-	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehoz szabható profilok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	-	-	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	●	-	●
Képzület / EMS / MMS	- / ● / -	- / - / -	- / ● / -	- / - / -	- / ● / ● (720i)
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / ●	- / ●	- / ●	- / ●	- / ●
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / ●	- / -	- / ●	- / -	● / ●
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	9 / ● / ●	3 / ● / ●	9 / ● / ●	3 / ● / ●	3 / ● / ●
Hangtárcsázás	●	●	● / ●	●	●
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/10	2001/11	2002/11	2002/5	2002/10 / 2002/12
<b>Szolgáltatók árai</b>					
WesTel előfizetés / Domino	-	-	34900Ft / 49 900Ft	-	64900Ft, 74900Ft / 89900Ft (T20i)
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	79900Ft / -	-	109900Ft / -	74900Ft / 99900Ft (T720i)
Vodafone előfizetés / Vitamax	-	37900Ft / -	-	99900Ft / -	31900Ft / 79990Ft



Modell	Motorola C333	Nokia 3310/3330	Nokia 3410	Nokia 3510	Nokia 3510i
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800
Méret:	102x46x19 mm	113x48x22 mm	115x49x22,5 mm	118x50x21 mm	118x50x17 mm
Súly:	80 gramm	133 gramm	114 gramm	105 gramm	106 gramm
Standard akku.:	600 Li-Ion	900 mAh NiMH	825 mAh Li-Ion	900 Li-Ion	950 mAh Li-Ion
Készletléti idő (gyári):	250 óra	55 - 260 óra	55 - 260 óra	max. 13 nap	13 nap
Beszélgetési idő (gyári):	190 perc	2 óra 30 - 4 óra 30	2 óra 20 - 4 óra 10	2,5-4,5 óra	4,5 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / 4096
Felbontás	96x64	84x48	96x65	96x65	96x65
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	100	100 (3330)	200	500 (dinamikus)	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	-
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	●	-	-	●	● (16)
Dallamszerkesztő	●	●	●	-	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezethez szabható profilkok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	-	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	●	●	● (MAGYAR)
Képzület / EMS / MMS	- / ● / -	● / - / -	● / - / -	● / - / csak fogadás	● / - / ●
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / ●	- / -	- / -	- / ●	- / ●
WAP-böngésző	●	● (3330)	●	●	●
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	- / -	- / ●
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	- / ●	● / ● (emlékeztető)	● / ● (emlékeztető)	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	3 / ● / -	● / ● / -	5 / ● / -	5 / ● / -	3 / ● / -
Hangtárcsázás	●	●	●	●	●
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/12	2000/10 / 2001/6	2002/6	2002/9	2003/1-2
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	9900Ft / 23900Ft	-	38900Ft / -
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	6900Ft / 14900Ft (N3310)	9900Ft / 21900Ft	12900Ft / 29990Ft	29900Ft / 43900Ft
Vodafone előfizetés / Vitamax	9990Ft / 29990Ft	9990Ft / 14990Ft	9990Ft / 22990Ft	12990Ft / 29990Ft	26990Ft / 49990Ft



Modell	Nokia 5210	Nokia 5510	Nokia 6310	Nokia 6310i	Nokia 6510
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/ GSM 1800/1900	EGSM 900/GSM 1800
Méret:	105,5x47,5x22,5 mm	134x58x28 mm	129x47x17 mm	129x47x17 mm	97x43x20 mm
Súly:	92 gramm	155 gramm	111 gramm	111 gramm	84 gramm
Standard akku.:	750 mAh Li-Ion	950 Li-Ion	1100 Li-Polimer	1100 Li-Polimer	750 mAh Li-Ion
Készenléti idő (gyári):	60 - 170 óra	55-260 óra	Max. 18 nap	max. 17 nap	100 - 300 óra
Beszélgétségi idő (gyári):	2 óra 20 - 3 óra 50	2 óra 30 - 4 óra 30	3-5,5 óra	3 óra 15 - 6 óra	2 óra 15 - 4 óra
<b>Jellemzők</b>					
Kijelző					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / -
Felbontás	84x48	84x48	96x65	96x65	96x65
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	250	100	500 (dinamikus)	500 (dinamikus)	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	-	-
Dallamszerkesztő	●	-	-	-	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehoz szabható profilk	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	●	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	●	●	●
Képzület / EMS / MMS	● / - / -	● / - / -	● / - / -	● / - / -	● / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	● / -	- / -	● / ●	● / ●	● / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	● / ●	● / ●	● / ●
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	- / ●	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ● (emlékeztető)	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	5 / ● / -	5 / ● / -	4 / ● / ●	4 / ● / ●	4 / ● / ●
Hangtárcsázás	●	●	●	●	●
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/3	2002/1-2	2002/1-2	2002/7-8	2002/3
<b>Szolgáltatók árai</b>					
WesTel előfizetés / Domino	-	- / 19900Ft	-	64900Ft / -	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	- / 49900Ft	-	-	-	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	-	-	49990Ft / -	49990Ft / 79990Ft	49990Ft / 9990Ft



Modell	Nokia 8310	Nokia 8210	Nokia 8910	Nokia 7650	Nokia 9210i
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800	EGSM 900/GSM 1800
Méret:	97x43x17-19 mm	101,5x44,5x17,4 mm	103-140,5x46x20 mm	114x56x26 mm	158x56x27 mm
Súly:	84 gramm	79 gramm	110 gramm	154 gramm	244 gramm
Standard akku.:	750 mAh Li-Ion	650 mAh Li-Ion	750 mAh Li-Ion	750 Li-Ion	1300 Li-Ion
Készenléti idő (gyári):	150 - 300 óra	55 - 170 óra	100 - 300 óra	90 - 230 óra	80-230 óra
Beszélgetési idő (gyári):	2 óra 15 - 4 óra	2 óra 15 - 3 óra 45	2 - 4 óra	120-240 perc	4-10 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / 4096	●/4096 (PDA), -(telefon)
Felbontás	84x48	84x48	84x48	208x176	640x200 (PDA), 84x48 (telefon)
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	500 (dinamikus)	250	500 (dinamikus)	3,6 MB összememória (din.)	memória függvénye
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	●	-
Dallamszerkesztő	-	-	-	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	-
Környezethez szabható profilkok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	-	●	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	-	●	●	-
Képzünet / EMS / MMS	● / - / -	● / - / -	● / - / -	● / - / ●	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	● / -	● / -	● / ●	● / ●	● / -
HSCSD / GPRS	● / ●	- / -	● / ●	● / ●	● / -
WAP-böngésző	●	-	●	●	●
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	● / ●	● / ●
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	4 / ● / ●	4 / ● / -	4 / ● / ●	3 / ● / ●	letölthető / ● / ●
Hangtárcsaszás	●	●	●	●	-
Asztali kihangosítás	-	-	-	●	●
Teszt megjelenése	2001/11	2000/3	2002/9	2002/9	2002/7-8
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	-	119900Ft / -	229900Ft / -
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	-	189900Ft / -	29900Ft / 159900Ft	229900Ft / -
Vodafone előfizetés / Vitamax	89900Ft / -	- / 59990Ft	-	59990Ft / 159990Ft	209990Ft / -



Modell	Nokia 7210	Nokia 6610	Panasonic GD75	Panasonic GD67	Panasonic GD87
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	EGSM 900/GSM 1800/1900	EGSM 900/GSM 1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900
Méret:	106x45x17,5 mm	106x44x18 mm	106x46x21 mm	109x45x20 mm	97x49,5x23 mm
Súly:	83 gramm	83 gramm	82 gramm	81 gramm	103 gramm
Standard akku.:	720 mAh Li-ion	720 mAh Li-ion	650 Li-ion	690 Li-ion	720 Li-ion
Készületi idő (gyári):	150 - 300 óra	150 - 300 óra	max. 360 perc	60-190 óra	max. 220 óra
Beszélgétségi idő (gyári):	2 - 5 óra	2-5 óra	max. 6 óra	1,5-6,5 óra	max. 7 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / 4096	● / 4096	● / -	● / 256	● / 65 000
Felbontás	128x128	128x128	n.a.	101x80	132x176
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	300 (dinamikus)	300 (dinamikus)	200	100	200
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	●	●	●	●	●
Dallamszerkesztő	-	-	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezeteh szabható profilkok	●	●	●	●	-
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	●	-	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	-	●	●
Képzünet / EMS / MMS	● / - / ●	● / - / ●	- / - / -	- / ● / -	- / ● / ●
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	● / -	● / -	- / -	- / -	● / -
HSCSD / GPRS	● / ●	● / ●	- / -	- / ●	- / ●
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / ●	- / ●	- / -	- / -	● / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	2 / ● / -	2 / ● / -	2 / ● / ●	2 / ● / ●	● / ● / ●
Hangtárcsázás	-	-	●	●	●
Asztali kihangosítás	●	●	●	●	●
Teszt megjelenése	2002/11	2002/11	2002/1-2	2002/7-8	2002/12
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	99900Ft / -	104900Ft / -	-	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	94900Ft / -	89900Ft / -	19900Ft / 34900Ft	36900Ft / 45900Ft	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	109990Ft / 139990Ft	69990Ft / 139990Ft	-	-	109990Ft / -



Modell	Sagem MC3000	Sagem MW3020	Sagem MY X-5d	Samsung A300	Samsung A400
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	105x48x19	105x52x21	105x46x20 mm	81x42x22 mm	70x49,5x21 mm
Súly:	112 gramm	112 gramm	92 gramm	83 gramm	80 gramm
Standard akku.:	Ni-Mh	Ni-Mh	720 Li-Ion	Li-Ion	650 Li-Ion
Készenléti idő (gyári):	140 óra	170 óra	240 óra	80 óra	80 óra
Beszélgetési idő (gyári):	1,75 óra	2,5 óra	4 óra	4 óra	2,5 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	- / -	● / -	● / 256	● / -	● / -
Felbontás	n.a.	n.a.	101x80	128x128	128x96
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	●	●	300	99	99
Hívóhoz rendelhető csengőhang	-	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	●	-	-
Dallamszerkesztő	-	●	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezethez szabható profilok	-	-	●	-	-
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	-	●	-	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	-	-	-	-
Képzület / EMS / MMS	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	● / -	● / -	● / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / ●	- / -	- / -
WAP-böngésző	-	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / -	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	- / ● / -	- / ● / -	● / ● / -	- / ● / -	7 / ● / -
Hangtárcsaszáz	-	-	●	-	-
Asztali kihangosítás	●	●	●	-	-
Teszt megjelenése	2002/10	2002/4	2002/12	2001/7	2001/11
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	-	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	-	-	-	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	- / 9900Ft	4900Ft / 9900Ft	29900Ft / 69900Ft	39 900Ft / -	39900Ft / 99900Ft





Modell	Samsung N620	Samsung R210	Samsung T100	Samsung S100	Siemens A40
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800
Méret:	100x43x20 mm	110x46x22 mm	88x50x21.9 mm	88,5x46,5x23	118x46x27 mm
Súly:	83 gramm	97 gramm	108 / 94 gramm	- / 92 gramm	120 gramm
Standard akku:	720 Li-Ion	Li-Ion	900 / 720 Li-Ion	900 / 750 Li-Ion	600 Ni-Mh
Készenléti idő (gyári):	130 óra	100 óra	110 / 80 óra	100 / 80 óra	150 óra
Beszélgétségi idő (gyári):	4 óra	3,5 óra	4 / 2 óra	4 / 2 óra	4 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / 4096	● / 65 536	● / -
Felbontás	128x64	128x64	120x160	128x160	2 sorx 16 kar.
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	500	100	500	●	-
Hívóhoz rendelhető csengőhang	●	-	●	●	-
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	●	-	●	●	-
Dallamszerkesztő	●	●	●	●	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehoz szabható profilok	-	-	-	-	-
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	-	-	50	-
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	-	-	-	-
Képzület / EMS / MMS	● / - / -	● / - / -	● / - / -	● / ● / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	- / -	● / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / -	- / ●	- / -
WAP-böngésző	●	●	●	●	-
E-mail / Java	- / -	- / -	- / -	- / ●	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	- / -
Játékok / Számológép / Diktafon	3 / ● / ●	3 / ● / -	3 / ● / ●	● / ● / -	- / - / -
Hangtárcsázás	●	-	●	-	-
Asztali kihangosítás	-	-	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/5	2001/12	2002/6	2002/10	2001/7
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	29900Ft / -	9900Ft / 19900Ft	84900Ft / -	84900Ft / -	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	9900Ft / 19900Ft	-	99900Ft / -	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	-	9990Ft / 24990Ft	-	79990Ft / 129990Ft	-



Modell	Siemens C35i	Siemens C45	Siemens C55	Siemens M35	Siemens ME45
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	118x46x21 mm	109x46x23 mm	101x44x21	118x47x22 mm	109x46x21 mm
Súly:	110 gramm	107 gramm	84 gramm	125 gramm	99 gramm
Standard akku.:	500 Ni-Mh	540 Ni-Mh	700 Li-Ion	500 Ni-Mh	840 Li-Ion
Készletléti idő (gyári):	180 óra	200 óra	max. 260 óra	180 óra	max. 300 óra
Beszélgetési idő (gyári):	5 óra	5 óra	max. 5 óra	5 óra	max. 3 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / -	● / -	● / -	● / -
Felbontás	101x54	101x64	101x64	101x54	101x80
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	100	50	●	●	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	● (VIP)	● cs.	● cs.	● (VIP)	● (VIP)
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	●	-	-
Dallamszerkesztő	●	-	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetbe szabható profilok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	-	●	●	-	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	●	●	-	●
Képzüzenet / EMS / MMS	- / - / -	- / ● / -	- / ● / -	- / - / -	- / ● / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	- / -	- / -	- / -	● / -
HSCSD / GPRS	- / -	- / -	- / ●	- / -	- / ●
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	- / -	- / ●	- / -	- / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / -	● / -	● / ●	● / -	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	4 / ● / -	3 / - / -	● / ● / ●	4 / ● / -	2 / ● / ●
Hangtárcsaszás	-	-	●	-	●
Asztali kihangosítás	-	-	●	-	●
Teszt megjelenése	2000/7-8	2001/12	2002/11	2000/10	2001/11
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	14900Ft / 27900Ft	-	- / 34900Ft
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	4900Ft / 14900Ft	14900Ft / 29900Ft	-	- / 49900Ft
Vodafone előfizetés / Vitamax	- / 9990Ft	9990Ft / 219990Ft	-	- / 9900Ft	23990Ft / 49990Ft



Modell	Siemens S45	Siemens S55	Siemens A50	Siemens SL42	Siemens SL45/SL45i
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	109x46x20 mm	101x42x18 mm	109x46x23	105x44x17	105x44x17
Súly:	93 gramm	85 gramm	97 gramm	88 gramm	88 gramm
Standard akku.:	840 Li-Ion	700 Li-Ion	650 Li-Ion	540 Li-Ion	540 Li-Ion
Készenléti idő (gyári):	max. 300 óra	60 - 130 óra	max. 250 óra	max. 170 óra	max. 170 óra
Beszélgetési idő (gyári):	max. 6 óra	max. 6 óra	max. 5 óra	max. 4 óra	max. 4 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / 256	● / -	● / -	● / -
Felbontás	101x80	101x80	101x64	101x80	101x80
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	500	●	●	500	500
Hívóhoz rendelhető csengőhang	● (VIP)	●	●	● (VIP)	● (VIP)
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	●	-	-	-
Dallamszerkesztő	●	●	-	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	-	●	●	●
Környezethez szabható profilok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	●	●	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	●	●	●	●
Képzünet / EMS / MMS	- / ● / -	- / ● / ●	- / ● / -	- / - / -	- / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	● / -	● / ●	- / -	● / -	● / -
HSCSD / GPRS	- / ●	- / ●	- / -	- / -	- / -
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	● / ●	- / -	- / -	- / ● SL45i
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / -	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	2 / ● / ●	● / ● / ●	● / - / -	7 / ● / ●	7 / ● / ●
Hangtárcsázás	●	●	-	●	●
Asztali kihangosítás	●	●	-	-	-
Teszt megjelenése	2001/10	2002/15	2002/12	2001/12	2002/6
<b>Szolgáltatók árai</b>					
WesTel előfizetés / Domino	-	79900Ft / -	3900Ft / 14900Ft	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	59900Ft / 85900Ft	4900Ft / 16900Ft	-	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	29990Ft / 45990Ft	-	-	59900Ft / -	69900Ft / -



Modell	Siemens M50/MT50	Sony Ericsson T68i	Sony Ericsson T100	Sony Ericsson T200	Sony Ericsson T300
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900
Méret:	109x46x23 mm	100x48x20 mm	99x43,5x17,5 mm	105x48x22 mm	106x48x21 mm
Súly:	97 gramm	84 gramm	75 gramm	85 gramm	101 gramm
Standard akku.:	650 Li-Ion	700 Li-polymer	650 mAh Li-Ion	Li-Ion 700mAh	700 mAh Li-pol
Készenléti idő (gyári):	260 óra	290 óra	200 óra	220 óra	300-350 óra
Beszélgézési idő (gyári):	5 óra	13 óra	270 perc	13 óra	6-7,5 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	● / 4096	● / -	● / -	● / 256
Felbontás	101x64	101x80	101x67	101x67	101x80
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	●	●	100	●	250
Hívóhoz rendelhető csengőhang	● (csoport)	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	-	-	-	● (24)
Dallamszerkesztő	-	●	●	●	●
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehz szabható profilok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	●	15	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	●	-	-	-	-
Képzület / EMS / MMS	- / ● / -	- / ● / ●	- / ● / -	- / ● / -	- / ● / ●
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	● / ●	- / -	- / -	● / -
HSCSD / GPRS	- / ●	● / ●	- / -	● / ●	● / ●
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / ●	● / -	- / -	- / -	● / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / -	● / ●	- / -	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	2 / - / -	8 / ● / ●	5 / ● / -	5 / ● / -	letölthető / ● / ●
Hangfárcsázás	-	●	-	-	-
Asztali kihangosítás	-	●	-	-	-
Teszt megjelenése	2002/6 / 2002/10	2002/5	2003/1-2	2002/10	2002/11
<b>Szolgáltatók árai</b>					
WesTel előfizetés / Domino	4900Ft / 19900Ft	-	9900Ft / 21900Ft	-	49900Ft / 69900Ft (domino)
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	99900Ft / -	-	21900Ft / 37900Ft	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	9990Ft / 29990Ft	97990Ft / 139990Ft	-	-	23900Ft / 49900Ft



Modell	Sony Ericsson T600	Sony Ericsson P800	Sony CMD-J6	Sony CMD-J7/J70	Sony CMD-Z7
<b>Műszaki adatok</b>					
Rendszer:	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800/1900	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret:	92x41x20 mm	117x59x27 mm	122x41x15 mm	113x44x21 mm	88x48x23 mm
Súly:	60 gramm	158 gramm	82 gramm	92 gramm	84 gramm
Standard akku.:	610 mAh Li-Ion	1000 mAh Li-Pol.	640 Li-Ion	800 Li-Ion	680 Li-polimer
Készletléti idő (gyári):	180 óra	n.a.	120 óra	max. 330 óra	220 óra
Beszélgétségi idő (gyári):	5 óra	n.a.	3 óra	max. 9 óra	8 óra
<b>Jellemzők</b>					
<b>Kijelző</b>					
Grafikus / színes	● / -	+ / 4096	● / -	● / -	● / -
Felbontás	101x67	208x320	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Telefonkönyv</b>					
Saját telefonkönyv	250	memóriától függ		500	500
Hívóhöz rendelhető csengőhang	●	●	●	●	●
<b>Híváskezelés</b>					
Polifonikus csengőhang	-	● (24)	●	●	●
Dallamszerkesztő	●	●	-	-	-
Rezgő hívásjelzés	●	●	●	●	●
Környezetehoz szabható profilok	●	●	●	●	●
<b>Üzenetküldés</b>					
Saját memória	●	●	●	●	●
Prediktív szövegbevitel (magyar)	-	●	-	-	-
Képzene / EMS / MMS	- / ● / -	- / ● / ●	● / - / -	● / - / -	● / - / -
<b>Adatkommunikáció / internet</b>					
Infravörös port / Bluetooth	- / -	● / ●	- / -	- / -	- / -
HSCSD / GPRS	- / -	● (2+1) / ● (4+1)	- / -	- / -	- / -
WAP-böngésző	●	●	●	●	●
E-mail / Java	- / -	● / ●	● / -	● / -	● / -
<b>Extrák</b>					
Ébresztés / Naptár	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Játékok / Számológép / Diktafon	5 / ● / -	● / ● / ●	4 / ● / -	4 / ● / -	2 / ● / -
Hangtárcsaszás	- / -	●	-	-	●
Asztali kihangosítás	-	●	●	●	●
Teszt megjelenése	2002/11	2003/1-2	2001/10	2001/12	2002/1-2
<b>Szolgáltatók árai</b>					
Westel előfizetés / Domino	-	-	-	-	-
Pannon GSM előfizetés / Praktikum	-	-	-	-	-
Vodafone előfizetés / Vitamax	-	159990Ft / -	-	6990Ft / 25990Ft	79990Ft / 99990Ft



Díjcsomagok	Rock 'n' Roll Alap	Rock 'n' Roll SMS	Rock 'n' Roll Csúcs	Rock 'n' Roll Fix
Havi előfizetési díjak	3 125 Ft	3 125 Ft	3 125 Ft	3 125 Ft
Opció havidíja	-	375 Ft	625 Ft	625 Ft
<b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>				
Csúcsidőben	43,75 Ft	43,75 Ft	43,75 Ft	43,75 Ft
Csúcsidőn kívül	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft
Hétvége	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft
<b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b>				
Csúcsidőben	56,25 Ft	56,25 Ft	56,25 Ft	56,25 Ft
Csúcsidőn kívül	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft
<b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>				
Választott primér körzetbe csúcsidő	-	-	-	11,25 Ft
Választott primér körzetbe csúcsidő	-	-	-	11,25 Ft
Csúcsidőben	43,75 Ft	43,75 Ft	43,75 Ft	22,50 Ft
Csúcsidőn kívül	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft	22,50 Ft
<b>WAP hívásdíjak</b>				
Csúcsidőben	36 Ft	36 Ft	36 Ft	36 Ft
Csúcsidőn kívül	24 Ft	24 Ft	24 Ft	24 Ft
<b>SMS díjak</b>				
Minden időben	31,25 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	31,25 Ft

**Előfizetési csomagok:**

- Rock 'n' Roll, SMS, Csúcs, Fix  
**■ Csúcsidő:** Hétfőtől Péntekig: 08-20  
**■ Csúcsidőn kívül:** Hétfőtől Péntekig: 20-08  
**■ Hétvége:** Szombat, Vasárnap: 0-24

SMS opció: br.375 Ft 30 db SMS br.12,50 Ft/db-ért.

Csúcs opció: Csúcs opció igénybevétele esetén az első 10 perc 60 forintba kerül, amit a tényleges hívás hosszától függetlenül egyben kiszámláznak.

Fix opció: Választott egy körzetbe tartozó összes vezetéktes telefonszámra irányuló hívások percdíja br. 11,25 Ft/perc csúcsidőben és csúcsidőn kívül egyaránt.

A számlázás 10 másodperces egységekben történik.

Az árak tartalmazzák az Áfá-t.

	Vitamax City	Vitamax City plusz
<b>Alap percenkénti hívásdíjak</b>		
Csúcsidőben	54Ft / 96Ft**	54Ft / 96Ft**
Csúcsidőn kívül	24Ft / 96Ft**	29Ft / 96Ft**
<b>WAP hívásdíjak</b>		
Csúcsidőben	36 Ft	36 Ft
Csúcsidőn kívül	24 Ft	24 Ft
<b>SMS díjak</b>		
Minden időben	30 Ft	30 Ft

**Vitamax City:**

- Csúcsidő: h-p 7:00-19:00  
 ■ Csúcsidőn kívül: h-p 19:00-7:00, szo-v 0:00-24:00  
 A számlázás 30 másodperces egységekben történik.  
 \*\* bármely mobilhálózatban / vonalas hálózaton

**Vitamax City Plusz:**

- Csúcsidő: h-p 7:00-18:00  
 ■ Csúcsidőn kívül: h-p 18:00-7:00, szo-v 0:00-24:00  
 A számlázás 30 másodperces egységekben történik.  
 \*\* bármely mobilhálózatban / vonalas hálózaton

**Minden Vitamaxra érvényes**

<b>MMS küldés hálózaton belül</b>	
0-10kb	75 Ft
10-30kb	150 Ft
<b>MMS küldés hálózaton kívül</b>	
0-10kb	120 Ft
10-30kb	220 Ft

<b>Vitamax Joker</b>	
<b>WAP hívásdíjak</b>	
Csúcsidőben	36 Ft
Csúcsidőn kívül	24 Ft
<b>SMS díjak</b>	
Minden időben	18 Ft

Vitamax Joker	Hálózaton belül			Más mobilhálózatra			Vonalas hálózatra		
Óra/nap	H-Cs	P	Szo-V	H-Cs	P	Szo-V	H-Cs	P	Szo-V
0									
1									
2									
3	18	18		25	25		25	25	
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10	60						75		
11									
12			20	75	50	25		30	20
13									
14		25							
15									
16	48						48		
17									
18									
19									
20	25						25	25	
21									
22	18	18							
23									

**Vitamax Joker:**

A számlázás 30mp-es egységekben történik.



Díjcsomagok	Balance	Minimum	Momentum	Optimum
Havi előfizetési díjak	2000 Ft	2 750 Ft	3 625 Ft	4 625 Ft
<b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>				
Csúcsidőben	99 Ft	119 Ft	85 Ft	55 Ft
Csúcsidőn kívül	35 Ft	29 Ft	43 Ft	30 Ft
Hétféle	35 Ft	29 Ft	15 Ft	20 Ft
<b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b>				
Csúcsidőben	99 Ft	129 Ft	120 Ft	75 Ft
Csúcsidőn kívül	35 Ft	49 Ft	60 Ft	45 Ft
Hétféle	35 Ft	49 Ft	35 Ft	45 Ft
<b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>				
Csúcsidőben	99 Ft	119 Ft	120 Ft	65 Ft
Csúcsidőn kívül	35 Ft	29 Ft	60 Ft	35 Ft
Hétféle	35 Ft	29 Ft	25 Ft	35 Ft
<b>WAP hívásdíjak</b>				
Csúcsidőben	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft
Csúcsidőn kívül	20 Ft	20 Ft	20 Ft	20 Ft
Hétféle	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft
<b>SMS díjak</b>				
Hálózaton belül	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft	31,25 Ft
Más mobil hálózatban	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft

**Balance**

- Csúcsidő: hétköznap 7:00-19:00
- Csúcsidőn kívül: hétköznap 19:00-7:00
- Hétféle időszak: szombat 0:00-vasárnap 24:00

**Minimum**

- Csúcsidő: hétköznap 8:00-16:00;
- Csúcsidőn kívül: hétköznap 16:00-8:00
- Hétféle 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
- Hétféle 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
- Hétféle 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 fölötti részére - 30%  
Az árak tartalmazzák az Áfát!

WAP	Havidíj	Forgalmi díj
Átálánydíjas	500 Ft	nincs

	Praktikum Classic	Praktikum Pro	Praktikum Perfekt		Bee Original	Bee Free
<b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>				<b>Hívásdíjak hálózaton belül</b>		
Csúcsidő	95 Ft	60 Ft	105 Ft	Csúcsidő	135 Ft	105 Ft
Csúcsidőn kívül	40 Ft	60 Ft	40 Ft	Szövegelő	48 Ft	-
Hétféle	40 Ft	36 Ft	40 Ft	Éjszakasz	25 Ft	55 Ft
<b>Hívásdíjak más mobilhálózatra</b>				<b>Pihető</b>		
Csúcsidő	95 Ft	80 Ft	105 Ft	Csúcsidő	135 Ft	105 Ft
Csúcsidőn kívül	55 Ft	80 Ft	40 Ft	Szövegelő	90 Ft	-
Hétféle	55 Ft	50 Ft	40 Ft	Éjszakasz	48 Ft	55 Ft
<b>Hívásdíjak vonalas hálózatra</b>				<b>Pihető</b>		
Csúcsidő	95 Ft	80 Ft	105 Ft	Csúcsidő	135 Ft	105 Ft
Csúcsidőn kívül	45 Ft	80 Ft	40 Ft	Szövegelő	48 Ft	-
Hétféle	45 Ft	36 Ft	40 Ft	Éjszakasz	25 Ft	55 Ft
<b>WAP hívásdíjak</b>				<b>Pihető</b>		
Csúcsidőben	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	Csúcsidő	135 Ft	105 Ft
Csúcsidőn kívül	20 Ft	20 Ft	20 Ft	Szövegelő	48 Ft	-
Hétféle	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	Éjszakasz	25 Ft	55 Ft
<b>SMS díjak</b>				<b>Pihető</b>		
Hálózaton belül	35 Ft	35 Ft	35 Ft	Csúcsidőben	37,50 Ft	37,50 Ft
Más mobil hálózatban	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	Csúcsidőn kívül	20 Ft	20 Ft
				<b>Hétféle</b>		
				12,50 Ft		
				12,50 Ft		
				<b>SMS díjak</b>		
				Hálózaton belül		
				20 Ft		
				20 Ft		
				Más mobil hálózatban		
				25 Ft		
				25 Ft		

**Praktikum Classic és Pro:**

- Csúcsidő: 6:00-18:00,
- Csúcsidőn kívül: 18:00 - 6:00
- Hétféle időszak: szombat 0:00 - vasárnap: 24:00

**Praktikum Perfekt**

- Csúcsidő: 6:00-19:00
- Csúcsidőn kívül: 19:00-6:00
- Hétféle időszak: szombat 0:00 - vasárnap 24:00

**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

**Bee Free**

- Csúcsidő: 6:00-19:00
- Éjszakasz: 19:00-6:00
- Pihető: szombat 0:00 - vasárnap 24:00



Díjcsomagok	Társalgó	Szervusz	Egyenlítő	Westel 100	Westel 200	Westel 300	Westel 400	Zöld Zóna
Havi előfizetési díjak	1 875 Ft	2 500 Ft	3 750 Ft	3 250 Ft	4 250 Ft	6 500 Ft	8 750 Ft	2 875 Ft
Hívásdíjak hálózaton belül								
Csúcsidőben	61 Ft	111 Ft	65 Ft	65 Ft	52,50 Ft	42,50 Ft	35 Ft	35 Ft / 124 Ft*
Egyéb időben	25 Ft	25 Ft	65 Ft	25 Ft	25 Ft	25 Ft	25 Ft	25 Ft / 124 Ft
Éjszaka	12,50 Ft	12,50 Ft	40 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft	12,50 Ft / 124 Ft
Hívásdíjak más mobilhálózatra								
Csúcsidőben	124 Ft	124 Ft	65 Ft	82,50 Ft	77,50 Ft	75 Ft	56 Ft	59 Ft / 124 Ft
Egyéb időben	61 Ft	49 Ft	65 Ft	75 Ft	50 Ft	50 Ft	40 Ft	44 Ft / 124 Ft
Hívásdíjak vonalas hálózatra								
Csúcsidőben	99 Ft	124 Ft	65 Ft	67,50 Ft	62,50 Ft	42,50 Ft	37,50 Ft	41 Ft / 124 Ft
Egyéb időben	36 Ft	31 Ft	65 Ft	50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	30 Ft	31 Ft / 124 Ft
WAP hívásdíjak								
Csúcsidőben	37,50 Ft	37,50 Ft	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	19 Ft	19 Ft
Éjszaka	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft
SMS díjak								
Minden időben	37,50 Ft	37,50 Ft	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	Domino Egyenlítő
Csúcsidőben	60 Ft	80 Ft	85 Ft	75 Ft
Hétvégén	28 Ft	35 Ft	20 Ft	45 Ft
Éjszaka	15 Ft	-	20 Ft	30 Ft
Hívásdíjak más mobilhálózatra				
Csúcsidőben	120 Ft	110 Ft	125 Ft	75 Ft
Hétvégén	60 Ft	110 Ft	48 Ft	45 Ft
Éjszaka	60 Ft	-	48 Ft	30 Ft
Hívásdíjak vonalas hálózatra				
Csúcsidőben	90 Ft	110 Ft	100 Ft	75 Ft
Hétvégén	35 Ft	110 Ft	30 Ft	45 Ft
Éjszaka	30 Ft	-	30 Ft	30 Ft
WAP hívásdíjak				
Csúcs és egyéb időben	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft	37,50 Ft
Éjszaka	6 Ft	6 Ft	6 Ft	6 Ft
SMS díjak				
Minden időben	38 Ft	22 Ft	18 Ft	38 Ft

**Előfizetési csomagok:**

■ **Csúcsidő:** munkanapok Szervusz és Társalgó díjcsomagok 7:00-16:00; minden további díjcsomagban 7:00-20:00 ■ **Egyéb idő hálózaton belül:** Szervusz és Társalgó díjcsomagok munkanapokon 16:00-22:00, munkaszüneti- és ünnepnapokon 7:00-22:00 között; minden további díjcsomagban munkanapokon 20:00-22:00, munkaszüneti- és ünnepnapokon 7:00-22:00 között. ■ **Egyéb idő vezetékes- és más mobil hálózatra irányuló hívások esetén:** Szervusz és Társalgó díjcsomagok 16:00-7:00, valamint munkaszüneti- és ünnepnapokon 0:00-24:00 között; minden további díjcsomagban munkanapokon 20:00-7:00, valamint munkaszüneti- és ünnepnapokon 0:00-24:00 között. ■ **Éjszaka:** minden nap 22:00-7:00 között minden díjcsomagban. \* kedvezményes / egyéb terület  
Az árak tartalmazzák az Áfa-t!

MMS típusa	Díja/db
Kis MMS (max.10kbyte)	95 Ft
Közepes MMS (max.30kbyte)	200 Ft
Nagy MMS (30kbyte fölött)	400 Ft




**Domino csomagok:**

■ **Csúcsidő:** 7:00-20:00 domino7 péntek kivételével. ■ **Hétféle:** szombat 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 díjcsomagban választható:** munkanapokon 7:00-11:00, munkanapokon 12:00-15:00, munkanapokon 19:00-22:00; Domino7 20:00-22:00 (péntek kivételével)

	Havidíj	Havidíjban foglalt felhasználható adatmennyiség	Adatforgalom díja csúcsidőben	Adatforgalom díja csúcsidőn kívül	Adatforgalom díja éjszaka
<b>Havidíjas</b>					
WestelWAP	312,5	250 kbyte	10 Ft/10 kbyte	5 Ft/10 kbyte	5 Ft/10 kbyte
WestelNet	2500	10 Mbyte	6,25 Ft/10 kbyte	2,5 Ft/10 kbyte	0,30 Ft/10 kbyte
GPRS One	Csúcsidőben 375, csúcsidőn kívül 125 forint napidíj	500 kbyte/nap	6,25 Ft/10 kbyte	2,5 Ft/10 kbyte	2,5 Ft/10 kbyte
<b>Domino</b>					
WAP	350	-	13 Ft/10 kbyte	7 Ft/10 kbyte	7 Ft/10 kbyte
Internet	2500	-	7 Ft/ 10 kbyte	3 Ft/10 kbyte	0,3 Ft/10 kbyte



## HASZNOS INFORMACI6K

Szolg6lt6t6k	 <b>PANNON GSM</b> ***** Az 6lvonal.	 <b>vodafone</b>	 <b>Westel</b> a Kapcsolat
<b>6gyf6ljszolg6lat</b>			
<b>Telefon</b>	1220 06(1)464-6020	1270 06(1)288-1270	1230 06(1)265-9210
<b>Mobilr6l</b>	06(20)9200200	06(70)7001270	06(30)9303100
<b>E-mail:</b>	ugyf6ljszolg6lat@pgsm.hu	ugyf6ljszolg6lat@vodafone.hu	ugyf6ljszolg6lat@westel.hu
<b>Web c6m:</b>	www.pgsm.hu	www.vodafone.hu	www.westel.hu
<b>WAP be6ll6t6sok</b>			
<b>Kezd6lap:</b>	wap.pgsm.hu/index.wml	wap.vodafone.hu	www.westel900.net/wap/index.wml
<b>Biztons6gi kapcsolat:</b>	Ki	Ki	Ki
<b>B6ng6sz6s t6pusa:</b>	Folyamatos	Folyamatos	Folyamatos
<b>6tv6tel m6dja:</b>	Adat	Adat	Adat
<b>H6v6nd6 telefonsz6m:</b>	36209000390	36707000927	36309301301
<b>IP c6m:</b>	193.225.154.022	010.009.008.007	212.051.126.002
<b>Port:</b>	9201	9201	9201
<b>Azonos6t6s t6pusa:</b>	Norm6l	Norm6l	Norm6l
<b>Adath6v6s t6pusa:</b>	ISDN	ISDN	ISDN
<b>Adath6v6s sebess6ge:</b>	14400	14400	9600
<b>Felhaszn6l6 neve:</b>	(nincs)	vodawap	wap
<b>Felhaszn6l6 jelszava:</b>	(nincs)	vodawap	Wap (nagy kezd6bet6vel)
<b>GPRS WAP be6ll6t6sok</b>			
<b>APN n6v:</b>	wap	wap.vodafone.net (vitamaxosoknak: vitamax.wap.vodafone.net)	internet
<b>Login n6v:</b>	-	vodawap	wap
<b>Jelsz6:</b>	-	vodawap	Wap
<b>MMS be6ll6t6sok</b>			
<b>APN n6v:</b>	mms	mms.vodafone.net	mms-westel
<b>Login n6v:</b>	-	-	mms
<b>Jelsz6:</b>	-	-	mms
<b>Szolg. K6zpont / kezd6lap</b>	http://mmsc.pgsm.hu/	http://mms.vodafone.hu/servlets/mms	mms.westel900.net/servlets/mms
<b>IP c6m:</b>	193.225.154.022	080.244.097.002	212.051.126.010
<b>POP3 email be6ll6t6sok</b>			
<b>Felhaszn6l6 neve:</b>	felhaszn6l6n6v	-	felhaszn6l6n6v
<b>Jelsz6:</b>	jelsz6 (SMS-ben kapott)	-	jelsz6
<b>Email c6m:</b>	felhaszn6l6n6v@pannongsm.hu	-	felhaszn6l6n6v@westel900.net
<b>POP3 szerver:</b>	pop3.pannongsm.hu	-	mail.westel900.net
<b>SMTP szerver:</b>	smtp.pannongsm.hu	-	mail.westel900.net

## K6SZ6L6K6GY6RT6K

■ **Alcatel** 6gyf6ljszolg6lat:

Tel.: 06(1)382-1144

■ **Ericsson - Sony Ericsson** - 6gyf6ljszolg6lat:

Ericsson Helpdesk

Tel.: 06(1)437-7300

Web: www.ericsson.hu,

www.sonyericsson.com/hu

■ **Nokia** 6gyf6ljszolg6lat:

Tel.: 06(1)382-1155

Fax: 06(1)382-1150

Web: www.nokia.hu

■ **Motorola** 6gyf6ljszolg6lat:

Tel.: 06(40)200-800

Web: www.motorola.hu

■ **Samsung** 6gyf6ljszolg6lat:

Tel.: 06(1)453-1199, Fax: 06(1)453-1101

E-mail: info@samsung.hu, Web: www.samsung.hu

■ **Siemens** 6gyf6ljszolg6lat:

Tel.: 06(1)471-2444,

E-mail: hungarian.helpdesk@siemens.at

Web: www.siemens.hu

## KÖVETKEZŐ SZÁMUNK TARTALMÁBÓL

Megjelenik április 10-én

Nokia 8910i

### Felső tízezer

Megérkezett a legendás 8910, a "luxustelefon" utódja, a 8910i! Ahogy a számolás is mutatja, sok változás nem történt az elődhöz képest, csak a kor követelményeire igazították a készüléket. Az eddigi monokróm kijelzőt színesre cserélte a Nokia, illetve küldhetünk és fogadhatunk MMS üzeneteket. A klasszikus design nem változott, a készüléket az elődjéhez hasonlóan titánium ház óvja.



Samsung S300

### Kívül-belül színes

A Samsung bemutatta az első olyan készüléket, mely kívül és belül is színes kijelzővel rendelkezik. A készülék külső oldalán egy 256 színű, belül pedig egy nagyfelbontású, 65 ezer színű display kapott helyet. Mindezek mellett a készülékben minden megtalálható, amit 2003 tavaszán elvárunk egy felső kategóriás készüléktől: MMS, Java, GPRS, infra...



Kamerás telefonok

### Mosolyt kérekl!

Áprilisban a piacon lévő kamerás telefonokat (és a tartozék kamerákat) hasonlítjuk össze a csoportteszt rovatban, különös tekintettel a fotózási képességekre. A mezőny igen népes (szerencsére), van miből válogatni. A tervezett versenyzők: Sony Ericsson T68i+MCA-20 kamera, Nokia 7650, Panasonic GD-87, Sony Ericsson T300+MCA-25 kamera, Nokia 6100+HS-1C (kamera headset), Motorola T720i, Siemens S55, Sharp GX10.



CeBIT 2003

### A 2003. év újdonságai

A világ talán legnagyobb információ- és kommunikáció-technológiai szakvásárán, a Hannoverben megrendezésre kerülő CeBIT-en mutatják be a mobiltelefon gyártók az aktuális újdonságaikat. Ahogy az elmúlt években, idén márciusban is ellátogatunk a vásárra, hogy olvasóinkat első kézből tudósíthassuk. Ez a részletes beszámoló lesz olvasható az április számunkban.



A változtatás jogát fenntartjuk!

## Teszteltük

Az alábbiakban arról tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy lapunk korábbi számaiban milyen mobiltelefonok készülékek tesztjei jelentek meg.

### 2002/5 május

Benefon ESC 2002  
Motorola V70  
Samsung N620  
Seawon SG1000  
SonyEricsson T68i  
Trium Eclipse

### 2002/6 június

LG 510  
Motorola T191  
Nec n211  
Nokia 3410  
Samsung T100  
Siemens M50  
Siemens S45i/SL45i

### 2002/7-8 július-augusztus

Alcatel 512  
Amco AM101  
Ericsson T66  
Handspring Treo 270  
Nokia 6310i  
Nokia 9210i  
Maxon MX-6880  
Panasonic GD76

### 2002/9 szeptember

Ericsson R600  
Ericsson 3618  
Nokia 3510  
Nokia 7650  
Nokia 8910  
Panasonic GD67

### 2002/10 október

Motorola V60i  
Motorola T720  
Sagem MC3000  
Samsung S100  
Siemens MT50  
SonyEricsson T200

### 2002/11 november

Alcatel 715  
Motorola V66i  
Nokia 7210  
Sagem MW3050  
Siemens C55  
Sony Ericsson T300  
Sony Ericsson T600

### 2002/12 december

LG 510w  
Motorola T720i  
Motorola C333  
Nokia 6610  
Panasonic GD87  
Philips F510 820  
Sagem MY-X5  
Siemens A50  
Siemens S55

### 2003/1-2 január-február

Alcatel 525  
LG B1200  
LG W3000  
Motorola T280i  
Nokia 3510i  
Panasonic GD55  
SonyEricsson P800  
SonyEricsson T100  
Telif GM824  
Thuraya

Az 1999-es év összesen  
2000/1-2/3/4/6/7-8/9/10/11  
2001/10/11/12  
2002/3/5  
számok elfogytak!

A korábbi számok megvásárolhatók a szerkesztőség címén, vagy postai úton megrendelhetők. Postai megrendelés esetén a megrendelő kívánt lapok árát (1999-ben 255 Ft, 2000-ben 395 Ft, 2001-ben 495 Ft, októbertől 595 Ft) plusz 60 Ft postaköltséget rögzészn postai csekken kérjük befizetni. A csekkek hátoldalán tüntesse fel, mely számokat kéri.



Sony Ericsson



**STRONG  
&  
UNIQUE**

Tel.: 439.00.00

Fax: 439.00.01

e-mail: [info@strongandunique.hu](mailto:info@strongandunique.hu)

Csak viszonteladók jelentkezését várjuk!

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

