

# Mobil Világ

## KÜLÖNSZÁM

**50** A világ legjobbjai  
**telefon**

**Készülékek  
Szolgáltatások**

**DoCoMo**  
Új módi az i-mode!

**Melyiket válasszam?**

*A legolcsóbb mobil tarifák*

**Palmtop eszközök**

*A megfelelő asszisztens kiválasztása*

**Vezeték nélkül**

*Bluetooth, UMTS, WLAN*

**Fejlesztési stratégiák**

*Utak a harmadik generáció felé*

**Flottakövetés**

*Hol, mikor, mit?*

**Új internet protokoll**

*IP cím minden mobiltelefonhoz*

**A jövő tolla és papírja**

*Sony Ericsson Chatpen*

**GPRS alkalmazások**

*Öt érv a GPRS mellett*

**GPRS és UMTS készülékek**

*Az új generáció*



**Amit a GSM-telefonokról tudni érdemes!**



# Világpremier!



Megszületett a világon elsőként...

# MMS

*Egy kép felér ezer szóval.*



## MEGSZÜLETETT, HOGY VILÁGOT LÁSSON!

A Westel a GSM-szolgáltatók között a földkerekségen elsőként új kereskedelmi szolgáltatást vezet be. Ez a Westel Mobil MultiMedia® MMS (multimedia messaging service - multimédiás üzenetküldés) szolgáltatása, amely forradalmian megváltoztatja a mobil-kommunikációról alkotott képet. Mostantól szöveges üzenet mellett fénykép és hangot is küldhet, illetve fogadhat az arra alkalmas mobiljával.

**Ablakot nyitunk a világra, hogy ezentúl fényképekben is megoszthassa legjobb élményeit másokkal. Legyen ön is az elsők között, akik megtapasztalhatják: Egy kép felér ezer szóval!**

**Most a Sony Ericsson T68i mobiltelefon mellé MMS kamerát adunk.**

Amíg a készlet tart. További feltételek az üzletekben.  
Információ: 1230 (a Westel hálózatából díjmentesen hívható), 265-9210.



50 telefon adatai

4

Hagyományos összeállításunkban a hazánkban jelenleg kapható készülékek adatait gyűjtöttük össze. A 2002. első félévi kínálatából 50 telefont mutatunk be. Írásunkban a készülékek kiválasztásához adunk segítséget.



Palmtop eszközök

28

A külsőre meglehetősen hasonlító palmtopok mélyén rejlő operációs rendszerek piacán komoly harc folyik. Azonban ebből a felhasználó semmit nem vesz észre. Az a döntő, hogy milyen feladatra szeretnének használni az eszközt. A bemutatónkban szereplő széles választékban egyaránt található monochrom és színes képernyős, ceruzával vagy billentyűzettel kezelhető.



Ericsson T68i és MMS

35



Mindenkivel előfordult már, hogy egy utazás alkalmával arra gondolt, bárcsak szerettei, barátai, ismerősei is látnák amit ő. Egy új mobiltelefonnal ez a kívánság könnyen megvalósulhat. A telefonnal készült fényképet MMS-ben vagy elektronikus levélben küldhetjük el.

KÖRKÉP

50 telefon adatai – A világ mobiljai 4

Kinek, melyiket? –

Mobil tarifa csomagocskák 10

DoCoMo – Új módi az i-mode! 14

GPRS alkalmazások –

Öt érv a GPRS mellett 22

Palmtop eszközök –

A megfelelő asszisztens kiválasztása 28

HARDVER

Sony Ericsson Chatpen –

A jövő tolla és papírja 17

GPRS és UMTS készülékek –

Az új generáció 32

ELMÉLET

Fejlesztési stratégiák –

Utak a harmadik generáció felé 18

Bluetooth, UMTS, WLAN –

Közeledik a vezeték nélküli jövő 20

Új internet protokoll –

IP cím minden mobiltelefonhoz 24

ALKALMAZÁS

Új UMTS-es chipek –

Biztonság és multimédia 38

AvantGo – Zsebhírek 40

Ericsson T68i és MMS –

Sötétkamra a telefonban 35

GYAKORLAT

Flottakövetés – Hol, mikor, mit? 46

Palmtop alkalmazások –

Gyógyszerek tenyerben 34

Távfelügyelet – Légből kapott képek 44

HÍREK

Internet a levegőben 50

Logitech Pocket Digital kamera 50

Bankkártyával is feltölthető 50

Vodafone kártyák 50

Computer PANORÁMA

MOBIL VILÁG

A Computer Panoráma különszáma

XIII. évfolyam 7. különszám, 2002. tavasz-nyár

Felelős szerkesztő: Gyarmati László  
Munkatársak: Fülöp Hajnalka, Győri Erzsébet, Horváth Gergely, Nagy Emese, Vajda R. Péter  
Tervezőszerkesztő: Iszakra Ildikó  
Titkárságvezető: Szőke Erika  
Címlap: Szincsák László

Szerkesztőség:

1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
Telefon: 456-6888, fax: 456-6970  
E-mail: c.panorama@cpanorama.hu  
Internet: http://www.computerpanorama.hu

Felelős kiadó: Dely Tamás ügyvezető igazgató

Kiadó: A HVG Kiadó és a WEKA  
Computerzeitschriften-Verlag GmbH közös  
vállalata,  
a Computer Panoráma Kiadói Kft. Computer  
Panorama Verlag GmbH

1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.

Telefon: 456-6888

Terjesztés:

Mosolygó Kitti marketing- és terjesztési vezető  
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.  
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970, e-mail:  
terjesztes@cpanorama.hu

Ügyfélszolgálat hétfő–péntek: 9–17 óráig

Terjeszti: a Hírker Rt., az NH Rt. és alternatív  
terjesztők

Hirdetésfelvétel:

hirdetési vezető: Tasnádi Rózsa  
hirdetészszerző: Háder Judit, Kuba Ilona  
1091 Budapest, Üllői út 25. I. em., Telefon/fax:  
456-6974, fax: 456-6970  
E-mail: c.panorama@cpanorama.hu

Hirdetésfelvétel Németországban:

Telefon: 0049-8121-95-1182  
Telefax: 0049-8121-95-1627  
E-mail: Akieger@wekanet.de

A Computer Panoráma különszámai megrendelhetők:

a kiadónál személyesen, levélben, e-mailben, weboldalunkon vagy a postahivatalokban, a hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-Előfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságon (HELP)  
1900 Bp. XIII., Lehel út 10/A, a Postabank Rt. 219-98636/021-12799 pénzforgalmi jelzőszámon. A különszámok megvásárolhatók a hírlapboltokban, könyvesboltokban, a kiadónál. A régebbi számokat keresse a kiadóban, telefon: 456-6964, 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.

A MOBIL VILÁG különszámot készítette:

Levilágítás: HVG Press Kft.  
Nyomtatás: Szegedi Kossuth Nyomda Kft.  
6723 Szeged, Makkosházi krt. 1.  
Felelős vezető: Gara Imre ügyvezető igazgató

A Computer Panoráma különszámában megjelenő valamennyi cikket és listát szerzői jog védi. Másolásuk bármilyen formája – fotokópia, mikrofilm készítése, adatrendszerekben való tárolása stb. – kizárólag a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.  
ISSN 0865-5243

50 TELEFON ADATAI

# A világ mobiljai

**Hagyományos összeállítá-  
sunkban a hazánkban jelenleg  
kapható készülékek adatait  
gyűjtöttük össze. A 2002.  
első félévi kínálatából 50  
telefont mutatunk be.**

Szerencse volt vagy megérzés, hogy  
évekkel ezelőtt útjára bocsátott kü-  
lönszámunknak a Mobil Világ címet  
adtuk. Akkor még természetesebbnek  
hangzott volna, a Mobiltelefon vagy Mobil  
beszélgetés cím. Azonban rövid idő alatt  
kiderült, a mobil kommunikáció már nem  
csak a beszélgetésről szól. Óriási tem-  
póban megszületett egy új világ, a mobil

világ. A hangkapcsolat mellett egyre job-  
ban előtérbe kerül a mobil adatátvitel, le-  
gyen az egyszerű szöveges üzenet, multi-  
médiával kiegészített üzenet, kép-  
továbbítás, elektronikus levelezés,  
internetelérés.

Ez a tendencia jól látszik a telefonkíná-  
latban is. A gyártók az alapkészülékek  
mellett a felső kategóriában már olyan te-  
lefonokat kínálnak, amelyeknek nem je-  
lentenek akadály a mobil világ lassan már  
megszokott varázsszavai, az EMS, MMS,  
GPRS, WAP, Bluetooth.

Az 50 telefont tartalmazó adattábláza-  
tunkban a készülékek minden lényeges  
adata megtalálható. Ez alól egyetlen kivé-  
tel van, és ez az ár. Az ugyanis akár na-  
ponta változhat. Függhet attól, melyik  
szolgáltatónál vásárolunk, és milyen előfi-  
zetést választunk hozzá. Csak úgy maguk-

ban a telefonokat nem is nagyon lehet  
vagy érdemes megvásárolni, hiszen az  
ügynevezett listaár akár tízszerese is lehet  
annak, mint amennyit kártyával együtt kér-  
nek értük.

## Sávkérdés

Az 50 telefon csaknem mindegyike két-  
sávú. 900 és 1800 MHz-es frekvencián is  
működnek. Ezt már mind a három hazai  
szolgáltató előfizetői ki tudják használni.  
Pontosabban nem tudják, de használják. A  
telefonokon a sávváltásoknak semmilyen  
jelét nem láthatjuk, legfeljebb annyit ve-  
szünk észre, hogy olyan forgalmas helye-  
ken, mint például a bevásárló központok-  
ban, ahol korábban nehezen lehetett vo-  
nalat kapni, mostanában mindig tudunk  
telefonálni.

							
Gyártó	ALCATEL	ALCATEL	ALCATEL	ALCATEL	ALCATEL	ALCATEL	ALCATEL
Típus	OT 301	OT 302	OT 303	OT 311	OT 501	OT 511	OT 701
Akkumulátor kapacitás [mAh]	700	700	700	700	680	600	780
Méret [mm]	109x45x22	109x45x22	109x45x22	103x44x24	103x42x22	97x42x20	103x42x20
Súly [g]	105	105	105	99	88	75	88
Beszélgetési idő [perc]	285	285	285	330	450	360	300
Készenléti idő [óra]	165	165	165	260	300	214	250
Frekvencia tartomány [MHz]	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
Beszéd átvitel	FR / EFR	FR / EFR	FR / EFR	FR / EFR	FR / EFR	FR / EFR	FR / EFR
DTMF jelzés	x	x	x	x	x	x	x
Magyar menü	x	x	x	x	x	x	x
Hívószám memória a készülékben	-	-	-	-	x	-	x
Hívás várakoztatás	x	x	x	x	x	x	x
Hívás tartás	x	x	x	x	x	x	x
Hívószámkijelzés	x	x	x	x	x	x	x
Név megjelenítés bejövő híváskor	x	x	x	x	x	x	x
Hívószámkijelzés tiltás	x	x	x	x	x	x	x
Konferenciabeszélgetés	-	-	-	x	-	x	-
Hívásköltség megjelenítés	x	x	x	x	x	x	x
Fix hívószámlista	x	x	x	x	x	x	x
Hívás átadás	x	x	x	x	x	x	x
Két vonal kezelés	-	-	-	-	-	-	-
Fax, és adatátvitel	-	-	-	-	x	-	x

## Hazai mobiltelefon kínálat

Az *Ericsson* és a *Motorola* háromsávú készülékeket is kínál. Ezek képesek az Amerikában használatos 1900-as rendszert is használni. Erre a frekvenciatarományra már nem automatikus az átállítás, a telefon menüjéből lehet állítani, hogy a 900/1800 vagy az 1900 MHz-es sávon szeretnénk telefonálni.

### Telefondivat

A mobilok mérete, súlya, külalakja mára már úgy szabható, ahogy a gyártóknak és a vásárlóknak tetszik. Méretbeli korlátot csak fülünk és szánk speciális elhelyezkedése jelent. A telefonokat nem lehet a végtelenségig miniatürizálni, a fejünk felépítéséből adódó távolságot át kell hidalni. Hasonló megfontolások alapján, nem lehet egy adott méret alá csökkenteni a billentyűzetet sem. Nem árt, ha egy felnőtt kéz ujjai egyszerre csak egy gombot nyomnak le.

A fenti megfontolásokat természetesen ki is lehet kerülni. Léteznek speciális fülhallgatók és miniatűr mikrofonok, vagy a billentyűk helyett egy pálcikával nyomkodhatjuk az érintőképernyőt is. Ezek azonban még nem általános megoldások,

idő kell annak eldöntésére, milyen lesz a távolabbi jövő ideális készüléke.

Mivel a mobiltelefonok „kötelező” alkatrészei minimális helyet foglalnak el, a tervezők körbefoghatják, felöltöztethetik bármilyen stílusnak, divatnak megfelelően. A kerek, tojásdad, színes vagy akár cserélhető előlapú, készülékházú telefonok már minden gyártó kínálatában szerepelnek. Az átváltoztatáshoz sem kell már szervizbe menni, egy-két kattintás, és ruhánkhoz, hangulatunkhoz vagy az alkalomhoz igazítottuk a telefont.









### Telefonok minden alkalomra

Amikor dolgozunk és mobil hang- vagy adatkapcsolatra van szükségünk, nem a telefon mérete, külalakja számít, hanem a sokrétű szolgáltatások. Hangátvitelben sok újat már nem lehet kitalálni. A telefonok itt csak az egyre jobb minőségű beszédkódolás (FR, HR, EFR), több hívás egyidejű kezelése, illetve a hangvezérlési megoldásokban térhetnek el. Alapesetben minden készülék *Full Rate* módban működik. A *Half Rate* módban csökken az adás minősége, viszont megnő a beszélgetési idő hossza. Az *Enhanced Full Rate*

módban a legjobb minőségű hangátvitelt használhatjuk.

Adatátvitelben azonban folyamatos a fejlődés. A *mobil internet* eléréshez használhatjuk a beépített *wap-böngészőket*. Ez a készülékek nagy részénél már *alapszolgáltatás*. Az állandóan úton levőknek további segítség lehet, ha a telefon egy *soros kábellel, infraporttal vagy Bluetooth kapcsolattal modemként is használható*. A hagyományos GSM hálózatban az adatátvitel sebessége a szolgáltatótól és a telefontól függően *9600 vagy 14400 bps* lehet. Azok a telefonok, amelyek tudják a *HSCSD (nagysebességű áramkörkapcsolt adatátvitel)* technikát használni, akár *43200 bps* sebességre is képesek. Az igazi áttörést a *GPRS* jelenti, ezzel átlagosan *30000 bps* átviteli sebességgel lehet az internethez kapcsolódni és a számlázás nem idő, hanem átvitt adatmennyiség alapján történik.

A munkához használt telefonokat ezek mellett *naptárral, határidőnaplóval, címtárral, számológéppel, pénznemváltóval, stopperrel* is ellátják. Az sem ritkaság, hogy ezeket a telefonba épített adatbázisokat kábellel vagy infra kapcsolaton keresztül lehet *szinkronizálni a számítógépen ta-*

							
<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>
<b>A261s</b>	<b>A262s</b>	<b>R250s PRO</b>	<b>R310s</b>	<b>R320s</b>	<b>R380s</b>	<b>T20s</b>	<b>T29s</b>
1400	1400	1600	950	650	950	1150	850
131x51x25	131x51x25	148x59x32	131x51x25	130x51x18	130x50x26	101x54x28	95x51x22
140	140	325	140	100	164	128	104
240	540	400	408	100 - 276	290	600	420
110	200	150	160	46 - 103	107	200	150
900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
HR/FR/EFR	HR / FR / EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR
x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x
100	100	99	100	99	x	100	200
x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x
Az utolsó hét számjegy egyezése esetén	Az utolsó 7számjegy egyezése esetén	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	Az utolsó hét számjegy egyezése esetén	Az utolsó négy számjegy egyezése esetén	x	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén
x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	-	x	x
x	x	x	x	x	-	x	x
x	x	x	x	x	-	x	x
x	x	x	x	x	-	x	x
9600 bps, opcionális DI28 infra modemme	9600 bps, opcionális DI28 infra modemme	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps	9600 bps

## Hazai mobiltelefon kínálat

							
Gyártó	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>ERICSSON</b>	<b>SONY ERICSSON</b>	<b>MOTOROLA</b>	<b>MOTOROLA</b>	<b>MOTOROLA</b>
Típus	<b>T39m</b>	<b>T65</b>	<b>T68</b>	<b>T68i</b>	<b>V.50</b>	<b>TIMEPORT 250</b>	<b>T260 / P7389i</b>
Akkumulátor kapacitás [mAh]	600	720	700	700	500	600	600
Méreték [mm]	96x50x18	105x49x21	100x48x20	100x48x20	83x41x27	130x46x23	130x46x23
Súly [g]	86	94	84	84	83	102	108
Beszélgetési idő [perc]	660	660	780	780	120-180	120-180	210
Készenléti idő [óra]	300	300	290	290	40-100	40-140	144
Frekvencia tartomány [MHz]	900 / 1800 / 1900	900 / 1800	900 / 1800 / 1900	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800 / 1900	900 / 1800 / 1900
Beszéd átvitel	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR / FR / EFR	HR / FR / EFR	HR / FR / EFR
DTMF jelzés	x	x	x	x	x	x	x
Magyar menü	x	x	x	x	Kisméretű	Kisméretű	x
Hívószám memória a készülékben	x	x	510	510	x	x	Plug In
Hívás várakoztatás	x	x	x	x	x	x	x
Hívás tartás	x	x	x	x	x	x	x
Hívószámkijelzés	x	x	x	x	x	x	x
Név megjelenítés bejövő híváskor	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	x	x	x	x
Hívószámkijelzés tiltás	x	x	x	x	x	x	x
Konferenciabeszélgetés	x	x	x	x	x	x	x
Hívásköltség megjelenítés	x	x	x	x	x	x	x
Fix hívószámlista	x	x	x	x	-	-	x
Hívás átadás	x	x	x	x	x	x	-
Két vonal kezelés	x	x	x	x	x	x	x
Fax, és adatátvitel	x	x	x	x	9600 bps	9600 bps	x

							
Gyártó	<b>NOKIA</b>	<b>NOKIA</b>	<b>NOKIA</b>	<b>NOKIA</b>	<b>SAMSUNG</b>	<b>SAMSUNG</b>	<b>SAMSUNG</b>
Típus	<b>6310</b>	<b>8310</b>	<b>9110</b>	<b>9210</b>	<b>SGH-2400</b>	<b>SGH-A300</b>	<b>SGH-R210s</b>
Akkumulátor kapacitás [mAh]	1100	700	1100	1300	900	570 / 900	900
Méreték [mm]	129x47x17	97x43x17-19	158x56x27	158x56x27	108x45x20	81x42x22 (vékony akkumulátorral)	110x46x23,5
Súly [g]	111	84	253	244	110	83 (vékony akkumulátorral)	
Beszélgetési idő [perc]	180-330	135-240	180-360	240-600	240	150 / 240	180
Készenléti idő [óra]	432	100-350	60-170	80-230	76	50 / 80	100
Frekvencia tartomány [MHz]	900 / 1800	900 / 1800	900	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
Beszéd átvitel	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	FR / EFR	FR/EFR	HR / FR / EFR
DTMF jelzés	x	x	x	x	x	x	x
Magyar menü	x	x	-	-	x	x	x
Hívószám memória a készülékben	500	500	1,4 MB	*	99	99	100
Hívás várakoztatás	x	x	x	x	x	x	x
Hívás tartás	x	x	x	x	x	x	x
Hívószámkijelzés	x	x	x	x	x	x	x
Név megjelenítés bejövő híváskor	x	Utolsó 7 számjegy esetén	x	x	A 8 utolsó számjegy egyezése esetén	x	A 7 utolsó számjegy egyezése esetén
Hívószámkijelzés tiltás	x	x	x	x	x	x	x
Konferenciabeszélgetés	x	x	x	x	x	x	x
Hívásköltség megjelenítés	x	x	x	x	x	x	x
Fix hívószámlista	x	x	x	x	x	x	x
Hívás átadás	x	x	x	-	x	-	x
Két vonal kezelés	x	x	x	-	-	-	x
Fax, és adatátvitel	GPRS, HSCSD, Bluetooth	GPRS, HSCSD	PDA	x	9600 bps	CSD	x

\* Memóriakártya méretétől is függ!

# Hazai mobiltelefon kínálat

<b>MOTOROLA</b> <b>V.100</b>	<b>MOTOROLA</b> <b>V2288</b>	<b>MOTOROLA</b> <b>Accompli 008</b>	<b>NOKIA</b> <b>3310</b>	<b>NOKIA</b> <b>3310</b>	<b>NOKIA</b> <b>5210</b>	<b>NOKIA</b> <b>5510</b>	<b>NOKIA</b> <b>6210</b>
600	700	800	900	900	750	950	900
92x72x25	136x50x30	60x98x28	113x48x22	113x48x22	105,5 x 47,5 x 22,5	134x58x28	129,5x47,3x18,8
125	140	155	133	133	92	155	114
120 - 150	140 - 210	160-270	150-270	150-270	140-230	150-270	150-270
40 - 125	100 - 135	90-145	55-260	55-260	60-170	55-260	55-260
900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
HR / FR / EFR	HR / FR / EFR	HR / FR / EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR
X	X	X	X	X	X	X	X
Kisméretű	Plug In	X	X	X	X	X	X
X	X	Plug In	-	-	250	100	500
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
-	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	-	-	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
-	-	X	X	X	X	X	X
X	X	-	-	-	X	-	X
X	X	X	-	-	X	-	X
X	X	X	-	-	9600 és 14400	-	X

<b>SAMSUNG</b> <b>SGH-A400</b>	<b>SIEMENS</b> <b>A35</b>	<b>SIEMENS</b> <b>A40</b>	<b>SIEMENS</b> <b>C25</b>	<b>SIEMENS</b> <b>C30</b>	<b>SIEMENS</b> <b>C35i</b>	<b>SIEMENS</b> <b>C45</b>	<b>SIEMENS</b> <b>M35i</b>
620	600	600	700	600	500	540	500
70x48,5x21	118x46x28	118x46x27	117x47x27	124x44x24	118x46x21	109x46x23	118x47x22
97	80	122	122	135	110	110	93 125
120	90-240	90-240	300	90-270	90 - 300	300	90-300
70	60-150	60-150	100	50-200	50 - 180	200	50-180
900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
FR / EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR / FR / EFR	HR / FR / EFR
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
100	-	-	-	-	100	50	100
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
A 7 utolsó számjegy egyezése esetén	X	X	X	X	Az utolsó 7 számjegy egyezése esetén	X	Az utolsó hét számjegy egyezése esetén
X	X	X	X	X	X	X	X
X	-	-	X	-	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	-	-	-	-	X	X	X
X	-	-	-	X	X	X	X
X	-	-	-	-	9600 bps	9600 bps (Beépített modem)	9600 bps, Belső modem

					
Gyártó	<b>SIEMENS</b>	<b>SIEMENS</b>	<b>SIEMENS</b>	<b>SIEMENS</b>	<b>SIEMENS</b>
Típus	<b>S35i</b>	<b>ME45</b>	<b>SL42</b>	<b>SL45</b>	<b>S45</b>
Akkumulátor kapacitás [mAh]	600	540	540	540	540
Méreték [mm]	118x46x21	109x46x21	105x42/46x16,4	105x42/46x16,4	109x46x20
Súly [g]	99	99	88	88	93
Beszélgetési idő [perc]	100-360	360	60-240	60-240	360
Készenléti idő [óra]	60-220	300	60-170	60-170	300
Frekvencia tartomány [MHz]	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800	900 / 1800
Beszéd átvitel	HR / FR /EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR	HR/FR/EFR
DTMF jelzés	x	x	x	x	x
Magyar menü	x	x	x	x	x
Hívószám memória a készülékben	100	Legfeljebb 500	x	x	Legfeljebb 500
Hívás várakoztatás	x	x	x	x	x
Hívás tartás	x	x	x	x	x
Hívószámjelzés	x	x	x	x	x
Név megjelenítés bejövő híváskor	Az utolsó hét számjegy egyezése esetén	x	x	x	x
Hívószámjelzés tiltás	x	x	x	x	x
Konferenciabeszélgetés	x	x	x	x	x
Hívásköltség megjelenítés	x	x	x	x	x
Fix hívószámlista	x	x	x	x	x
Hívás átadás	x	x	x	x	x
Két vonal kezelés	x	x	x	x	x
Fax, és adatátvitel	9600 bps, Belső modem	GPRS Multislot Class4, CSD	9600 bps	9600 bps	GPRS Multislot Class4, CSD

lálható levelező programmal, címtárral és határidő naplóval.

A telefonokba épített wap- vagy internetböngésző nemcsak a munkában, hanem a szórakozásnál is hasznos lehet. Segítségével az egész világon gyorsan meg tudhatjuk a közlekedési, időjárési információkat. Helyi érdekességekről, fontos tudnivalókról szerezhetünk tudomást vele. És persze, aki még a kikapcsolódás közben sem tud teljesen kikapcsolódnival, ezen keresztül az elektronikus levelezését is elvégezheti.

## Tartozékok

Több olyan telefon is van, amely beépített, vagy külön tartozékként csatlakoztatható rádió vevőt, mp3 lejátszót tud üzemeltetni. A muzsika hallgatásához a headset-et használhatjuk. Attól egyik megoldásnál sem kell tartani, hogy a zene hallgatása közben elszalasztunk egy fontos hívást, mert ilyenkor a telefonok automatikusan lekapcsolják a muzsikát.

A telefonok mindegyikénél lehetőség van arra, hogy a sok beépített dallamon kívül magunk is komponáljunk. Ehhez dallamszerkesztőket, SMS csengőhang letöltést

használhatunk. Egyes wap-os telefonoknál még azt is megtehetjük, hogy felkeressük a gyártó wap-oldalát és az ott található archívumból meghallgatjuk, majd ha tetszik, telefonunkba töltjük a legújabb filmzenék vagy slágerek rövidített változatát.

Sok készülék még azt is tudja, hogy más-más csengetést rendel bizonyos telefonszámokhoz. Így rá sem kell nézni a kijelzőre, már csengőhang alapján megállapíthatjuk, ki a hívó. Ezt tovább fokozhatjuk, hiszen már olyan készülék is van kereskedelmi forgalomban (Sony Ericsson T68i), amelyik telefonkönyv bejegyzéséhez hangot és képet rendelhetünk. Amikor egy ismerősünk keres, a telefon bemondja az illető nevét és a képernyőn a fényképe is megjelenik.

## Mobil világ

Az összeállításban szereplő telefonok nem mindegyike kapható mindhárom szolgáltató csomagjaival. A választás előtt azt is érdemes figyelembe venni, hogy a kedvezményes, akciós csomagokban található telefonok általában csak az adott szolgáltató SIM kártyájával használhatóak. Továbbá azt is érdemes meggondolni,

hogy ha már van egy előfizetés a családban, vállalkozásban, akkor ahhoz ugyanannál a szolgáltatónál további előfizetéseket vásárolhatunk kedvezményesen. Ezen kívül a hálózaton belüli hívások mindig olcsóbbak, ezért sem árt olyan szolgáltatót választani, akihez ismeretségi körünkben, családjukban, munkatársaink között a legtöbb mobil tartozik.

Az első vagy sokadik telefon megvásárlása nem egyszerű feladat. A legnagyobb gondot szerencsére a bőség zavara okozza. A táblázatban szereplő telefonok mindegyiknek megvan az ideális alkalmazási területe. Végső tanácsunk már csak annyi, hogy ha saját vagy ismerősünk telefonjával elégedettek vagyunk, maradjunk hűek a márkához, hiszen így egy új típus esetén nem kell minden kezelési fogást újra tanulni és talán még a meglévő kiegészítőket (headset, autós kihangosító, akkumulátor) is fel tudjuk használni.

Egy új telefon vásárlásakor arra is érdemes gondolni, hogy a hang kapcsolaton kívül, rövid időn belül az adatátviteli szolgáltatások is előtérbe kerülnek. Ezért nem árt, ha már most olyan készüléket választunk, amelyik infra vagy Bluetooth csatlakozóval is rendelkezik.



## Hazai mobiltelefon kínálat

Extrák		
Gyártó	Típus	Extrák
ALCATEL	OT 301	WAP böngésző, Kihangosítható, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Kompozer
ALCATEL	OT 302	WAP böngésző, Kihangosítható, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Kompozer
ALCATEL	OT 303	WAP böngésző, Kihangosítható, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Kompozer
ALCATEL	OT 311	WAP böngésző, Kihangosítható, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Számológép, Pénzneváltó, cserélhető előlap, személyre szabható be/kikapcsolási kép, hang, animáció
ALCATEL	OT 501	WAP böngésző, Kihangosítható, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Fax és adatátvitel, Számológép, Pénzneváltó, Hangtárcsázás, Diktafon, Li-Po akkumulátor
ALCATEL	OT 511	WAP böngésző, Kihangosítható, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Számológép, Pénzneváltó, Hangtárcsázás, Diktafon, Polifónikus csengődallamok, Játékok
ALCATEL	OT 701	WAP böngésző, Kihangosítható, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Fax és adatátvitel, Számológép, Pénzneváltó, Hangtárcsázás, Diktafon
ERICSSON	A2618s	WAP over SMS, Profilok, Óra, Dátum, Számológép, Játékok, Időmérő, Hívásvisszérzés,
ERICSSON	R250s PRO	GSM PRO, Óra, Dátum, Vibráló hívásjelzés
ERICSSON	R310s	Profilok, Óra, Dátum, Számológép, Játékok, Időmérő, Hívásvisszérzés, Rezgő hívásjelzés,
ERICSSON	R320s	WAP böngésző, Óra, Dátum, Naptár, Hangtárcsázás, Hangvezérlés, Játékok, Kódtár, Diktafon, Beépített IrDA kompatibilis infra modem, Vibráló hívásjelzés
ERICSSON	R380s	WAP böngésző, Érintőképernyő, Kézírásfelismerés, E-mail, Naptár, Címregiszter, Notesz, Hangrögzítő, Óra, Számológép, Játék, Vibráló hívásjelzés
ERICSSON	T20s	WAP, Óra, Dátum, Swatch Internet idő, Játékok, Stopper, Aktív flip, Hanghívás, Beépített vibra, E-mail cím memória
ERICSSON	T29s	WAP, EMS (kép és dallam küldés), Hosszú SMS, SMS számláló, SMS sablonok, Ébresztőóra, Időmérő, Stopper, Dátum, Swatch Internet idő, Játékok, Aktív flip, Hanghívás, Hangválasz, Hívásvisszérzés, Rezgő hívásjelzés, E-mail cím memória
ERICSSON	T39m	WAP 1.2.1, Sync ML, Bluetooth, GPRS, HSCSD, PIM funkciók (Naptár, Címregiszter, Feladatok), Profilok, Ébresztőóra, Stopper, Időzítő, EMS (Kép és dallam küldés ill. fogadás), Hosszú SMS, Csoport SMS, Aktív flip, Hangvezérlés, Hangtárcsázás, Hangjegyzet, Rezgő hívásjelzés, Beépített modem, Beépített infra port, E-mail kliens, Játékok
ERICSSON	T65	WAP 1.2.1, Sync ML, GPRS, HSCSD, PIM funkciók (Naptár, Címregiszter, Feladatok), Profilok, Ébresztőóra, Stopper, Időzítő, EMS (Kép és dallam küldés ill. fogadás), Képszerkesztő, Hosszú SMS, Csoport SMS, Hangvezérlés, Hangtárcsázás, Rezgő hívásjelzés, Beépített modem, POP3 E-mail kliens, Játékok
ERICSSON	T68	Színes kijelző, WAP 1.2.1, Sync ML, Bluetooth, GPRS, HSCSD, PIM funkciók (Naptár, Címregiszter, Feladatok), Profilok, Ébresztőóra, Stopper, Időzítő, EMS (Kép és dallam küldés ill. fogadás), Hosszú SMS, Csoport SMS, Hangvezérlés, Hangtárcsázás, Hangjegyzet, Rezgő hívásjelzés, Beépített modem, Beépített infra port, POP3 E-mail kliens, Játékok
SONY ERICSSON	T68i	EMS, MMS, Email kliens, hosszú SMS, GPRS, HSCSD, RS232, IrDA, Bluetooth, modem, határidőnapló, hangtárcsázás, hangvezérlés, hangrögzítés, játékok, ébresztőóra, számológép, USSD
MOTOROLA	V.50	GPRS, WAP böngésző, E-mail, Hangjegyzet, Vibráló hívásjelzés, Infra port, Belső adatátvitel, Óra, Dátum
NOKIA	3310	Óra, Ébresztés, Dátum, Emlékeztető, Számológép, Prediktív szerkesztés, Hosszú SMS, Csoportos SMS, SMS csevegő, Hangtárcsázás, Rezgő hívásjelzés, Játékok
NOKIA	3310	Óra, Ébresztés, Dátum, Emlékeztető, Számológép, Prediktív szerkesztés, Hosszú SMS, Csoportos SMS, SMS csevegő, Hangtárcsázás, Rezgő hívásjelzés, Játékok
NOKIA	5210	WAP böngésző, IrDa port, Óra, Dátum, Számológép, Prediktív szerkesztés, Hangtárcsázás, Stopper, Időzítések, Rezgő hívásjelzés, Játékok+
NOKIA	5510	MP3 lejátszás, sztereó FM rádió, Teljes billentyűzet, Óra, Ébresztés, Dátum, Emlékeztető, Számológép, Hosszú SMS, Csoportos SMS, SMS csevegő, Hangtárcsázás, Rezgő hívásjelzés, Játékok
NOKIA	6210	WAP böngésző, Óra, Ébresztés, Dátum, Naptár, Számológép, Prediktív szerkesztés, Hosszú SMS, Hangtárcsázás, Rezgő hívásjelzés, Játékok
NOKIA	6310	GPRS, IrDa, WAP böngésző, Bluetooth, Óra, Dátum, Emlékeztető, Számológép+, Prediktív szerkesztés, Hangtárcsázás+, Hangutasítás, Hangrögzítés, Stopper, Időzítések, Rezgő hívásjelzés, Játékok+
NOKIA	8310	WAP böngésző, FM Rádió, Óra, Dátum, Emlékeztető, Számológép+, magyar prediktív szótár, Hangtárcsázás+, Hangutasítás, Hangrögzítés, Stopper, Időzítések, Rezgő hívásjelzés, Cserélhető előlap+hátlap, Játékok+
NOKIA	9210	PDA, WAP böngésző, Óra, Ébresztés, Dátum, Naptár, Számológép, letölthető applikációk, Windows média támogatás
SAMSUNG	SGH-A300	Dupla kijelző, WAP böngésző 1.1, Ébresztőóra, Számológép, Naptár, Jegyzet, Csengőhang szerkesztő, Prediktív szövegbevitel (T9), Vibráló hívásjelzés
SAMSUNG	SGH-R210s	Kék háttérvilágítás, Többszínű szolgáltatásjelző fény, Képzünet küldés és fogadás, Naptár, Világóra, Ébresztőóra, Számológép, Rezgő hívásjelzés, Játékok
SAMSUNG	SGH-A400	Bioritmus, Tülsúly és kalória számláló, Intim napló, Naptár, Világóra, Ébresztőóra, Testreszabható gyorsbillentyűk, Beépített Infra port, Rezgő hívásjelzés, Játékok
SIEMENS	A35	Óra/dátum, Cserélhető CLIPit előlap
SIEMENS	A40	Óra/dátum, Cserélhető CLIPit fólia, Rezgő hívásjelzés
SIEMENS	C30	Óra, Stopper, Játékok
SIEMENS	C35i	WAP böngésző, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Óra, Dátum, Naptár, Számológép, Profilbeállítások, Stopper, Időzítő, Kompozer
SIEMENS	C45	EMS, WAP böngésző 1.2, Ébresztőóra, Szervező, Vibráló hívásjelzés, Profilok, Hívásvisszérzés, Babysitter funkció, Csoportok, Csoport SMS, Csoporthívás,
SIEMENS	M35i	WAP böngésző, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Óra, Dátum, Naptár, Számológép, Profilbeállítások, Stopper, Időzítő, Kompozer
SIEMENS	S35i	WAP böngésző, Játékok, Prediktív szövegbevitel, Vibráló hívásjelzés, Óra, Dátum, Naptár, Számológép, Profilbeállítások, Stopper, Időzítő, Kompozer, Infra port, Hangtárcsázás
SIEMENS	ME45	Freccsenő víz, por és ütésálló kivétel, GPRS, Beépített IrDA, Beépített modem, WAP böngésző (1.2), EMS, Ébresztőóra, Számológép, Valutakonverter, Szervező, Vibráló hívásjelzés, Hívásvisszérzés, Profilok, Babysitter funkció, Hanghívás, Hangrögzítő, Asztali kihangosítás, Szinkronizálás PC-vel (MS Outlook), Games
SIEMENS	SL42	MP3 lejátszó, Cserélhető multimédia kártya, WAP böngésző, Hangrögzítő, Hangtárcsázás, Profilok, Naptár, Ébresztőóra, Számológép, Címregiszter, Vibráló hívásjelzés, Játékok
SIEMENS	SL45	MP3 lejátszó, Cserélhető multimédia kártya, Hangrögzítő, WAP böngésző, Óra, Számológép, Naptár, Vibráló hívásjelzés, Profilok
SIEMENS	S45	GPRS, Beépített IrDA, Beépített modem, WAP böngésző (1.2), EMS, Ébresztőóra, Számológép, Valutakonverter, Szervező, Vibráló hívásjelzés, Hívásvisszérzés, Profilok, Babysitter funkció, Hanghívás, Hangrögzítő, Asztali kihangosítás, Szinkronizálás PC-vel (MS Outlook), Games

KINEK, MELYIKET?

# Mobil tarifa csomagocskák

Ember legyen a talpán, aki eligazodik a mobilszolgáltatók tarifacsomagjainak erdejében. Összeállításunkkal az új előfizetést vásárlók dolgát szeretnénk megkönnyíteni.

**A** Pannon GSM-nek összesen 8, a Vodafone-nak 9, a Westel-nek „mindössze” 15 csomagja van. A Pannon Praktikum Privát, és 4 darab Westel előfizetési csomag (Eurofon I-III. és MobilMester) még használható, de már nem lehet választani, vagyis 27 csomag

Pannon GSM					Vodafone					
	Optimum	Momentum	Minimum	Partnerkártya	Break	Mambo	Salsa	Rumba	Rock 'n' Roll	Duett
Belépési díj korlátozással	6000				Belépési díj 1 évre: 10000					
Belépési díj korl. nélkül	25000				Belépési díj 2 évre: nincs					
Havi díj	4625	3625	2750	1250	2125	2750	3750	5000	3125	2375
Saját hálózaton belül folytatott beszélgetések percdíjai										
csúcsidőben	55	85	119	119	85	60	56.25	37.5	43.75	43.75
csúcsidőn kívül	30	43	29	29	30	30	22.5	18.5	31.25	31.25
hétvégén	20	15	29	29	10	30	22.5	18.5	31.25	31.25
Belföldi vezeték hálózatra irányuló beszélgetések percdíjai										
csúcsidőben	65	120	119	119	123.75	106.25	68.75	56.25	43.75	43.75
csúcsidőn kívül	35	60	29	29	85	40	40	37.5	31.25	31.25
hétvégén	35	25	29	29	22.5	40	40	37.5	31.25	31.25
Belföldi, más mobilhálózatba irányuló beszélgetések percdíjai										
csúcsidőben	75	120	129	129	123.75	106.25	68.75	56.25	43.75	43.75
csúcsidőn kívül	45	60	49	49	85	40	40	37.5	31.25	31.25
hétvégén	45	35	49	49	22.5	40	40	37.5	31.25	31.25
Időzónák										
Csúcsidő	hétköznap 08.00 - 19.00 óráig	hétköznap 08.00 - 18.00 óráig	hétköznap 08.00 - 16.00 óráig		hétköznap 08.00-20.00 óráig					
Csúcsidőn kívül	hétköznap 19.00 - 08.00 óráig	hétköznap 18.00 - 08.00 óráig	hétköznap 16.00 - 08.00 óráig		hétköznap 20.00-08.00 óráig					
Éjszaka										
Hétféle	szombat 00 órától vasárnap 24 óráig és munkaszüneti napokon 00 órától 24 óráig. Amennyiben jogszabály a szombatot munkanapnak nyilvánítja, a szombati napon a csúcsidőre és a csúcsidőn kívüli időszakra megállapított díjak kerülnek számlázásra.									
Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai										
csúcsidőben	35	35	35	35	30	30	22.5	18.75	43.75	43.75
csúcsidőn kívül	12.5	12.5	12.5	12.5	10	10	10	10	12.5	12.5
hétvégén	12.5	12.5	12.5	12.5	10	10	10	10	12.5	12.5
Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból	A havi belföldi beszélgetési díj 9 750 Ft és 13 975 Ft-közé eső részére 25%, és a 13 975 Ft feletti részére 30%	Minden számlázási időszakban az első 45 perc belföldi beszédhívás díjmentes.	Minden számlázási időszakban az első 15 perc belföldi beszédhívás díjmentes							

# Hazai mobil tarifák

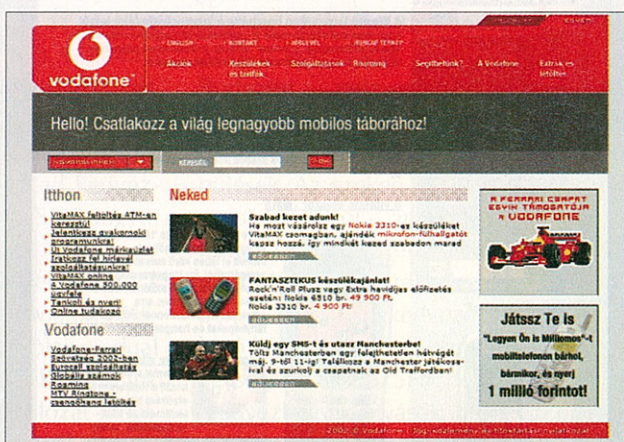
Westel																
A táblázatban szereplő összegek bruttó összegek (Ft)	Szervusz	ZöldZóna		Westel 100	Westel 200	Westel 300	Westel 400	Arany-társkártya Szervusz	Arany-társkártya Westel 100	Aranytárskártya ZöldZóna		Lezárt díjcsomagok				
		Kedvezményes terület1	Egyéb terület1							Kedvezményes terület1	Egyéb terület1	Eurofon I	Eurofon II	Eurofon III	Mobil-Mester	
Belépési díj	12375												2000. február 29-vel lezárt Eurofon I, II, III és MobilMester díjcsomagok továbbra is érvényben maradnak, de új előfizetés megkötésekor illetve díjcsomagváltásnál nem választhatóak.			
Havi díj	2500	2875		3250	4250	6500	8750	1375	2125	1375		3125	4375	6875	3500	
Hálózaton belüli percdíjak																
Csúcsidőben	111.25	35	123.75	65	52.5	42.5	35	111.25	65	35	123.75	66.25	60	40	66.25	
Egyéb időben2	25			25				25				47.5	35	32.5		
Éjszaka	12.5			12.5				12.5				12.5				
Hétfégen												25				
Vezetékes hálózatba irányuló hívások percdíjai																
Csúcsidőben	123.75	41.25	123.75	67.5	62.5	42.5	37.5	123.75	67.5	41.25	123.75	85	70	56.25	66.25	
Egyéb időben3	31.25			50	37.5		30	31.25	50	31.25		61.25	43.75	46.25		
Hétfégen															40	
Más mobil hálózatba irányuló hívások percdíjai																
Csúcsidőben	123.75	58.75	123.75	82.5	77.5	75	56.25	123.75	82.5	58.75	123.75	85	70	56.25	66.25	
Egyéb időben3	48.75	43.75		75	50		40	48.75	75	43.75		61.25	43.75	46.25		
Hétfégen															40	
Időzónák																
Csúcsidő	hétköznap 07-16h	hétköznap 07-20h						hétköznap 07-16h	hétköznap 07-20h			hétköznap 07-20h				
Egyéb idő	hétköznap 16-22 és hétfégen 7-22	hétköznap 20-22h és hétfégen 7-22h						hétköznap 16-22 és hétfégen 7-22	hétköznap 20-22h és hétfégen 7-22h			hétköznap 20-22h				
Egyéb idő	hétköznap 16-7 és hétfégen	hétköznap 20-7h és hétfégen						hétköznap 16-7 és hétfégen	hétköznap 20-7h és hétfégen							
Éjszaka	minden nap 22-07h										minden nap 22-07h					
Hétfégen	szombat 00 órától vasárnap 24 óráig és munkaszüneti napokon 00 órától 24 óráig. Amennyiben jogszabály a szombatot munkanapnak nyilvánítja, a szombati napon a csúcsidőre és a csúcsidőn kívüli időszakra megállapított díjak kerülnek számlázásra.															
Hangposta (9888-444 vagy 1244) hívásának percdíjai																
Munkanap 07-16 között	50	35	123.75	50		42.5	35	50		35	123.75	55		40	55	
Egyéb időben	Díjmentes															

közül válogathatunk. A helyzetünket az sem könnyíti, hogy egyes táblázatok bruttó, mások nettó összeget tüntetnek fel, sőt a Vodafone-nál az internetes és a szórólapon található táblázat sem egyezik meg e tekintetben. A különböző, választható kedvezményekről nem is szólva. Mindezeket egybevetve nem árt, ha matematikai tudásunkat felelevenítjük, vagy bízzuk magunkat egyszerűen a megérzéseinkre. Valószínűleg a szolgáltatók is gondol-

tak erre, mert a Westel és a Pannon weboldalán segítségül hívhatunk egy interaktív díjcsomag kalkulátort.

## Fő szempontok

Amikor valaki mobiltelefon csomagvásárlás előtt áll, elég sok szempontot kell mérlegelnie, mielőtt elhatározása véglegessé válik. Természetesen itt nem a készülék típusára gondolunk, bár sokaknak ez is lényeges. Milyen szempontokat érdemes figyelembe venni? Először is *át kell gondolnunk a jövőt*, vagyis várható telefonálási szokásainkat. Lényeges, hogy hétfégen, vagy hét közben, illetve mely nap-szakokban telefonálunk leggyakrabban. Azt is fontolóra kell venni, hogy melyik szolgáltatóhoz tartoznak leggyakrabban hívott ismerőseink, rokonaink. *Minden szolgáltató a legolcsóbb percdíjakat a saját*



Westel Domino			Pannon Praktikum					Vodafone
	Domino	Domino SMS		Privát	Classic	Pro	Bea	
Hálózatán belüli percdíjak								
Csúcsidőben	58	75	Csúcsidőben	160	90	60	135	Csúcsidőben
Kedvezményes időszakban	33	25	Csúcsidőn kívül	40	40		45	Csúcsidőn kívül
Hétvégén	25		Hétvégén	20		36	25	Hétvégén
Éjszaka	15	-	Éjszaka	-			25	Bulitárfia
Más mobil hálózatba irányuló hívások percdíjai								
Csúcsidőben	110	100	Csúcsidőben	160	90	80	135	Csúcsidőben
Kedvezményes időszakban			Csúcsidőn kívül	50	50		90	Csúcsidőn kívül
Hétvégén	58		Hétvégén			50	45	Hétvégén
Éjszaka		-	Éjszaka	-			45	Bulitárfia
Vezetékes hálózatba irányuló hívások percdíjai								
Csúcsidőben	85	100	Csúcsidőben	160	90	80	135	Csúcsidőben
Kedvezményes időszakban	75		Csúcsidőn kívül	40	40		45	Csúcsidőn kívül
Hétvégén	30		Hétvégén			36	25	Hétvégén
Éjszaka	25	-	Éjszaka	-			25	Bulitárfia
Hangposta (9888-444 vagy 1244) hívásának percdíjai			Hangposta-szolgáltatás hívásának percdíjai					Hangposta-szolgáltatás
Munkanap 07.00-19.00h	55	20	Csúcsidőben	50			25	Általános
Egyéb időben	Díjmentes		Egyéb időben	25				Bulitárfia
SMS használati díja (üzenetenként)								
Hálózatán belül	38	20	Hálózatán belül	19	35	35	20	Hálózatán belül
Más belföldi mobilhálózatba			Más belföldi mobilhálózatba		37.5	37.5	25	Más belföldi mobilhálózatba
Díjmegállapítás alapjául szolgáló időszakok								
Hétvége: Szombat 0h-tól vasárnap 24h-ig, valamint ünnepnapokon								
Kedvezményes időszak	Választható1	Munkanapokon 20h-07h között	Csúcsidő: hétköznap: 06-18h				hétköznap: 6-14h	Csúcsidő
Éjszaka	Munkanapokon 22-24h illetve 0-07h között	-	Csúcsidőn kívül: hétköznap 18 - 06h				hétköznap: 14-21	Csúcsidőn kívül
Csúcsidő	Minden egyéb időben	Munkanapokon 07-20h között	Éjszaka				hétköznap: 21-6	Bulitárfia:

(1) A Domino díjszám esetében a kedvezményes időszak az alábbiak szerint választható: munkanapokon 07-11h, munkanapokon 12-15h, munkanapokon 19-22h között. Alapbeállításaként a 19-22h időszak szerepel. A választott időszak két feltöltés között egy alkalommal megváltoztatható. A kedvezményes időszak kiválasztása a Domino Központ (1777) "Szolgáltatások beállítása" menüpontjában lehetséges.

hálózatán belüli hívásokra kínálja. Ezért, ha éppen vonalas telefon közelében vagyunk, érdemes annak árára is figyelni.

Magyarországon három nagy mobilszolgáltató van. A legtöbb előfizető a Westelnél, majd a Pannonnál, és végül a Vodafone-nál található, viszont ezt a tarifák bizonyos mértékig ellensúlyozzák. Mindhárom szolgáltató csomagjai között található hasonló nagyságrendű tarifacsomagok, de apró részletekben nagyon különbözőek. Ezek a kis részletek segíthetnek a választásban. A legolcsóbb fenntartási költségekre az előre fizetett, úgynevezett „pre paid” csomagoknál számíthatunk. Az előfizetési csomagot azok választják, akik rendszeresen ki tudják fizetni a választott tarifát, az előre fizetendő csomagokat a takarékosabb szemlélet teszi vonzóvá, hiszen így is bármikor elérhetőek vagyunk, és nem jön váratlanul nagy számla a hó végén. A havidíjas csomagok használata a többet telefonálóknak kedvezőbb.

Minél magasabb az előfizetési havidíj, annál alacsonyabbak a percdíjak. El kell döntenünk, hogy előfizetéses (post paid),

vagy előre fizetett (pre paid) csomagot szeretnénk. Az előfizetéses csomagokhoz a szolgáltatók különböző plusz dolgokat kínálnak (például 20 ingyenes SMS havonta, hívás-átirányítás).

Visszont minden hónapban kell egy fix összeget fizetnünk akkor is, ha nem használtuk a készülékünket hívás kezdeményezésére. Az előre fizetett csomagoknál nincs havi díj (itt viszont elég sok jó szolgáltatásról le kell mondanunk).

Ha még nincs mobiltelefonunk, kétségtelenül az akciócsomagok a legkedvezőbbek, de ezeket táblázatunkban nem vetjük figyelembe, mivel a kínálat gyorsan változik.

**Westel a Kapcsolat**

Üdvözöljük a Westel világában!

**A Westel jogszerűen használta a legmegbízhatóbb jelzést**  
Négy éves jogi eljárás végén a Legfelsőbb Bíróság precedensértéknél létező kimondta: a Westel 1998-as hirdetéseinben jogszerűen használta a legmegbízhatóbb GSM hálózat kitéjelését.

**Westel Horoszkóp**  
A bolygók, csillagok világa a katalógusban Önt a Westel Horoszkóp. Az évek óta működő és méltán népszerű SMS-horoszkóp mellett egyedi horoszkópját is elolvashatja SMS-ben vagy wapon. Rendelje meg személyre szabott horoszkópját, hívja az ingyenes 1230.

**A világban először - MMS**  
A Westel 2002. április 18-án a világ GSM szolgáltatói közül elsőként indított el teljes körű kereskedelmi MMS szolgáltatást, így Magyarország vezető mobilszolgáltatójának több mint 2 millió 750 ezer ügyfele arra alkalmas mobiltelefonnal akár színes fényképeket és hangokat is küldhet.

**Megszületett, hogy világot lásson!**  
A Westel a GSM-szolgáltatók között a földkerekségen elsőként bevezette a Mobil Multimédia (MMS) szolgáltatást, amely forradalmian megváltoztatta a mobil-

# Hazai mobil tarifák

Vitamax		
Vitamax	Vitamax Fiesta	Vitamax City
85	114	54
	36	24
30	18	-
85	126	54
	54	24
30	30	-
85	126	96
	54	48
30	30	-
vásárnap percdíjai		
30	36	24
	18	-
SMS használati díja (üzenetenként)		
25	18	30
zatba		
	hétköznap: 8-17	hétköznap: 7-19
	hétköznap: 17-8 és hétvége	hétköznap: 19-7 és hétvége
	P,Szo,V 20-24	-

## Csomagok minden esetre

Az előfizetett csomagoknál a szolgáltatást a feltöltő kártya összegének nagysága befolyásolja. A *Pannon Praktikum*, és a *Vodafone Vitamax* kártyák esetén bónusz összeget kapunk (ami maximum 25%-os percdíj kedvezményt jelent), így minél nagyobb összegért vásárlunk kártyát, annál olcsóbban telefonálhatunk.

A *Westel Domino* és a *Vodafone Vitamax* kártyák esetén a hívószámunk rendelkezésre állási ideje nő az összeg emelkedésével. A *Pannon* és a *Vodafone* előre fizetett csomagjait háromféle kártyával tudjuk használni. A *Westel* a *Domino* kártyák esetében csak az ügynevezett *Marathon* csomagban ad kedvezményt. Ekkor 11 perc és 11 SMS ingyenes.

A *Vitamax City* és az előfizetési *Rock 'n' Roll* tarifacsomag csak a *Vodafone* hálózataiból használható, kizárólag „dual band” készülékekkel, tehát csak ott tudjuk használni, ahol a *Vodafone* hálózat kiépített, és nem más hálózatot használ.

The screenshot shows the Pannon GSM website interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'AKCIÓ', 'KÍNÁLAT', 'ÉRTÉKESÍTÉS', 'ÜGYFÉLSZOLGÁLAT', 'PANNONSTOP', 'CÉGINFÓ', and 'PANNONEXTRA'. Below this is a search bar and a date indicator '2002. május 1., szerd'. The main content area is divided into several sections: 'ÜDVÖZÖLJÜK A PANNON GSM VILÁGÁBAN!' with a 'Kínálat' section listing services like 'Szolgáltatások', 'Pannon Praktikum', 'Lefeladási', 'Vándorlás', 'Készülékek', 'Tartozékok', 'Árak...'; an 'Értékesítés' section for 'PannonNetShop'; a 'PannonStop' section for 'PannonNetShop, GSM tudakozó, SMS-küldés, Internet Mail - beépítés...'; a 'Céginfó' section; and a 'PannonExtra' section. On the right, there's a 'ÜJDONSÁGOK' section listing various offers and promotions. At the bottom, there's a 'FILMZE' section with thumbnails for mobile phone ringtones.

## Különleges csomagok

*Pannon Partnerkártya*, a *Vodafone Duett* és a *Westel Aranytárcskártyák* csak meglévő előfizetés mellé vásárolhatóak, viszont ebben az esetben például családtagnak megéri venni. A *Pannon Partnerkártya*, melynek percdíjai megegyeznek a Minimum tarifacsomaggal, havi díja azonban csupán bruttó 1 250 forint, a legalacsonyabb havi díj a magyar mobilpiacon a hagyományos előfizetések között. A csúcsidő itt is csak 16 óráig tart.

Két évvel ezelőtt a *Westel* új, a magyar távközlési piacon egyedülálló díjcsomagot vezetett be, *ZöldZóna* néven. Az új díjcsomag különlegessége, hogy az indított hívások tarifáját nem csak az eddig megszokott módon, azaz a hívás ideje, illetve iránya, hanem annak földrajzi elhelyezkedése szerint is megkülönbözteti. Magyarország területét „kedvezményes” és „nem kedvezményes” zónákra osztották. Ez utóbbiba tartoznak, például az alábbi települések és vonzáskörzeteik: Budapest, megyeszékhelyek, Sopron, Nagykanizsa, Hódmezővásárhely, Dunaújváros, valamint a Balaton-környéki települések. Az ezeken kívül eső „kedvezményes” területről – amely így 2660 településre, az ország teljes területének, több mint 80 százalékára terjed ki – csúcsidőben is rendkívül kedvező tarifával indítható hívás. Nem kedvezményes területről egységesen 123,75Ft/ perc áron kezdeményezhetnek hívásokat a *ZöldZóna* díjcsomag előfizetői, ebben az esetben a hí-

vót a hívás felépülése előtt hangbemondás figyelmezteti, hogy nem kedvezményes területről telefonál. A hívás – a bemondás ideje alatt – díjmentesen megszakítható. A kedvezményes, illetve nem kedvezményes területekről részletes térkép tájékoztatja az érdeklődőket.

Az előre fizetett csomagok között találni leginkább a diákokra faragott tarifákat. A *Pannon Bee* csomagban már délután kettőkor vége a csúcsidőnek. Ezzel a csomaggal iskolaidőben nem érdemes telefonálni, viszont ekkor is olcsón lehet SMS-t küldeni.

A *Vodafone Vitamax Fiesta* csomagban külön a fiatalok részére hozták létre a *bulitarifát* a hétvégi napokon esti időszakban. A csúcsidő is hamar, 17 órakor fejeződik be. A *Westelnél* a *Domino SMS* a gyorskezüeknek való, a sima *Domino* csomagban, pedig választhatunk kedvezményes időszakot.

Egy sokat mozgó, sokat telefonáló üzletembernek biztos, hogy egy magasabb előfizetési díjú csomagot érdemes választani, költségeit így tudja legalacsonyabban tartani.

A közepesebb jövedelmű, kevesebbet telefonáló felnőttnek az előfizetői tarifák alsó tartománya, vagy egy előre fizetett csomag a legmegfelelőbb.

Azoknak, akik a beszélgetésen kívül adatátvitelre is szeretnének használni készüléküket, érdemes GPRS szolgáltatásra is előfizetni. Ebben az esetben nem az adatátvitel időtartama után, hanem az átvitt adatok mennyisége után kell fizetni.

VAJDA R. PÉTER

Már Európa sem mentes ettől az örüllettől, március 16-ától, Németországban is vásárolhatók az i-mode készülékek, előfizethető a szolgáltatás. A CeBIT idejére időzített premier megmutatta, hogy a kíváncsiság nagy, kérdés az, hogy az érdeklődés is képes-e hasonló méreteket ölteni?

### Mi az i-mode?

A DoCoMo japán szolgáltató 1999 februárjában indította útjára az i-mode fantázia névre hallgató mobil internet szolgáltatását. Az i-mode elsősorban *tartalmat, életmódot, csoporthoz tartozást jelent*, és csak másodsorban technológiát. Japánban még az sem zavar senkit, hogy nem teljesen kész, hanem változó, formálódó, hibáktól sem mentes szolgáltatást vesz igénybe. A DoCoMo-nál megvásárolható készüléken egyetlen gombot kell csak megnyomni ahhoz, hogy a tulajdonos fenn legyen az interneten, böngézhessen az általa előfizetett valamelyik honlapon vagy a körülbelül 600 i-mode partner valamelyikének a honlapján. Az i-mode partnerek az alap információkat ingyen szolgáltatják. Aki ennél többre vágyik, havi díj ellenében előfizethet a többlet információkra. Ezekon kívül vannak még a nem hivatalos lapok, amik pusztán annyiban különböznek a hivatalosaktól, hogy nem érhetőek el egyetlen gombnyomással, hanem a felhasználónak kell beírnia a lap címét. Fontos tehát, hogy az *i-mode előfizetők állandóan fenn vannak a hálózaton*. Amíg le nem merül az akkumulátoruk, élvezhetik az i-mode nyújtotta lehetőségeket.

Az elérhető szolgáltatásokat tartalmuk alapján négy nagy csoportba sorolhatjuk: *tranzakciós lapok, adatbázisok, közcélú információk és szórakozás*. A tranzakciós lapok közé soroljuk azokat, ahol színhéjegy, repülőjegy lehet rendelni, és itt lehet intézni a banki átutalásokat is. Az adatbázisokból megtudható, hol van a legközelebbi étterem vagy bank, de nyomozhatunk elfelejtett receptek után is. *Közcélú információkhoz* tartoznak az online hírek, az időjárás-jelentés, a tőzsde információk. A *szórakozás* csoportba minden elképzelhető játék, kép- és hangletöltés. Ezekon felül az i-mode szolgáltatás segítségével küldhető és fogadható e-mail és SMS. Sőt, *a készülék telefonálásra is alkalmas!*

DOCOMO

# Új módi az i-mode!

**Míg Európában és Amerikában szakemberek vitatkoznak arról, hogy van-e igény a mobil internetre, addig Japánban 32 millió előfizető élvezi az előnyeit. Rossz nyelvek szerint, egy japán tinnédzser soha nem megy el otthonról húsz centi vastag talpú cipője, néhány tubus hajszínező és az i-mode készüléke nélkül.**



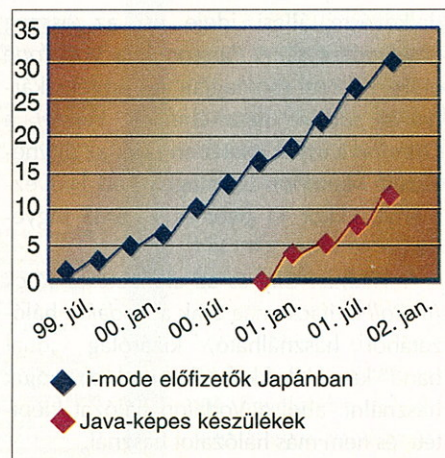
A Toshiba i-mode készüléke

A leglátogatottabb lapok között a győztes a *Bandai*, ami a néhány éve nálunk is nagyon elterjedt Tamagochihoz hasonló játék. Hazai viszonylatban a Pannon GSM Panagochijához hasonlítható. A Bandai, tehát a legnagyobb sláger, több millió virtuális állatkát gondozgatnak a japán i-mode előfizetők. Ugyancsak népszerűek a „képtárak”, és csak ezután következik az időjárás-jelentés és egyéb, elsősorban a sportokkal összefüggő információ-kérés, mint például a szörföléssel kapcsolatos szél-előrejelzések.

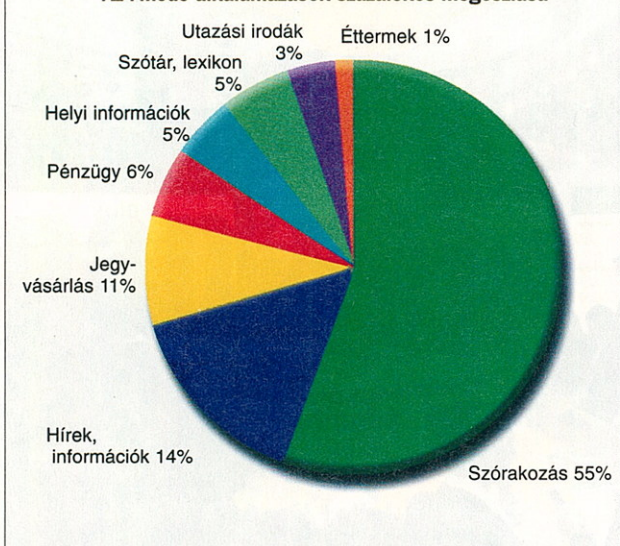
Szívesen küldözgetik az emberek barátainak, rokonaiknak kedvenceikről készült, a felismerhetetlenségig rossz minőségű képeket.

### A technikai háttér

Az i-mode nem elsősorban technológia, hanem sokkal inkább szolgáltatás. Azonban érdemes néhány szót ejteni arról, milyen technológián alapszik a mobil internet, japán módra. Az alapot az *NTT DoCoMo* közönséges mobiltelefon hálózata adja, erre az egyébként áramkörkapcsolt hálózatra ültették rá a *csomagkapcsolt i-mode*-ot. *Egy csomag 128 bájt*. (Nálunk a GPRS technológia az, ami hasonlóan az i-mode-hoz, csomagkapcsolt adatátvitelt valósít meg az áramkörkapcsolt GSM hálózaton keresztül.) Az i-mode jelenlegi *maximális adatátviteli sebesség 9.6 kbit/sec*, ami ma már elképesztően lassúnak számít, akár a modemekkel vetjük össze, akár a nálunk alkalmazott mobil csomagkapcsolt adatátviteli móddal, a már említett GPRS-sel, ami jelenleg 40.2 kbit/sec maximális sebességgel ve-



Az i-mode alkalmazások százalékos megoszlása



hető igénybe. Természetesen, az ügynevezett harmadik generációs mobilhálózatok elindulása nagy változást hoz a sebesség terén, mert már 2Mbit/sec-os sebesség is elérhető lesz. Talán nem is véletlen, hogy a DoCoMo nem állt be az új technológiát halva született ötletnek tartók táborába, hanem 2001 májusában elindította a kísérleti szolgáltatást és 2001 októberétől, már kereskedelmi szolgáltatásként létezik a FOMA fantázianévű, harmadik generációs mobilhálózat Japánban.

Az új technológia előnye éppen abban áll, hogy *nincs elvi sebességkorlátja*, ezért olyan átviteli sebességet képes nyújtani, ami akár mozgókép élvezhető minőségű továbbítását is lehetővé teszi.

Annyit mindenképpen érdemes tudni az UMTS (Universal Mobile Telecommunications Systems) elnevezéssel illetett új mobil szabványról, hogy Európában, Ázsiában, Amerikában egyaránt működik majd, és az úgynevezett CDMA (Code Division Multiplex Access) technikán alapul. Az újdonság a jelenlegi GSM technológiához képest, hogy az átküldött adatok a teljes frekvenciasávot kihasználják, a csomagok nincsenek elkülönítve sem frekvenciában, sem időben. Minden egyes mintához tartozik viszont egy kód, mely elárulja, hogy a csomag éppen melyik készüléknek érkezik.

Jelenleg az i-mode előfizetők nagy része, a második generációs mobilhálózat 9.6 kbit/sec sebességű kapcsolatán keresztül mobil interneteznek. A siker titka, tehát semmiképpen sem a szédületes sebességben kereshető, hanem sokkal inkább ab-

ban, hogy a teljes internet a mobil előfizetők rendelkezésére áll. Az, hogy a világháló, szinte korlátozás nélkül elérhető, a cHTML nyelvnek köszönhető, ami a HTML nyelv egy egyszerűsített változata. Az i-mode számára nem alkottak vadonatúj nyelvet, így minimális átalakítás után minden internetes portál élvezhető a mobil előfizetők számára is. Sőt az i-mode készülékekkel átalakítás nélkül is olvashatóak a honlapok, legfeljebb a kis képernyőn a túl nagy ké-

pekből nem sok látszik. Természetesen fordítva is igaz: a cHTML nyelven létező oldalak az asztali számítógépeken levő internet böngészőkkel is megjeleníthetők.

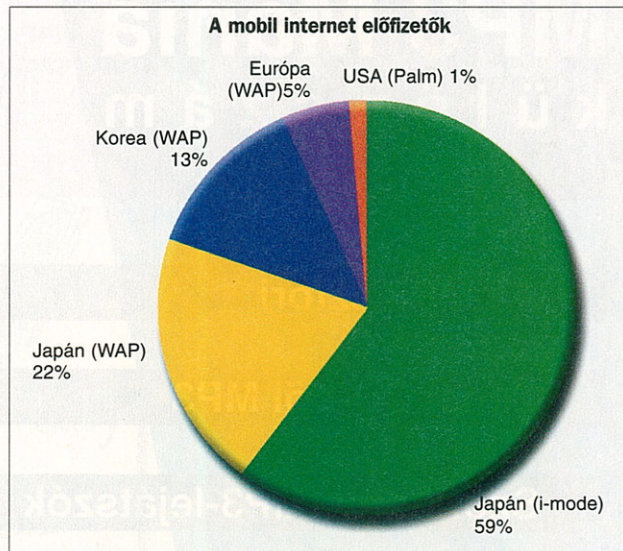
### Változatok mobil internetre

Hasonlítsuk össze a WAP-on keresztül nyújtott mobil internet és az i-mode szolgáltatást. Pontosabban, a szolgáltatásokat megvalósító leíró nyelvek lehetőségeit. Mint már sokszor, ebben az esetben is igaz, hogy a kevesebb néha több. Néhány európai és amerikai gyártó kidolgozott a mobil internethez egy részletes szabványt, a WAP-ot és megalkotta a hozzá tartozó leíró nyelvet a WML-t. A WML nyelven létező oldalakat csak és kizárólag a mobil készülékeken keresztül lehet elérni. Ahhoz, hogy valaki elindítson egy szolgáltatást a WAP-on, szükség van arra, hogy a megjelenítendő lapokat WML nyelvű formátumban létrehozza, tárolja, frissítse. Ezek az oldalak többnyire már léteznek HTML nyelven, és a karbantartásuk is megoldott. Ám, ha a szolgáltató WAP-on is jelen akar lenni, ugyanezeket az oldalakat újból létre kell hoznia WML formátumban, ami nyilván a költségek növekedését jelenti. Ráadásul, kevesen használják a WAP-ot, ezért nem

nagyon lehet bízni a ráfordítások megtérülésében. A tapasztalat az, hogy mobil előfizetők akkor sem igen WAP-oznak, ha készülékük lehetővé tenné a szolgáltatás igénybevételét, mert a beállítása bonyolult, és általában azt tartják, hogy sokba kerül, és keveset nyújt, azt is megbízhatatlanul. Mit kezdjen az ember az egy héttel ezelőtti időjárás-előrejelzéssel vagy a tegnapi csúcsforgalmi adatokkal? Az ékezetes betűk megoldhatatlan problémájáról nem is beszélve, ami miatt az olyan hasznos szolgáltatások is, mint például a navigátorok, használhatatlanná válnak. Máris benne vagyunk az ördögi körben: *nincs tartalom, mert nincs előfizető, nincs előfizető, mert nincs tartalom.*

Az i-mode rendkívüli népszerűségére visszatérve, sok múlik azon, hogy minél több és minél egyszerűbben hozzáférhető tartalom álljon az előfizetők rendelkezésére. Persze egyre magasabb szintű szolgáltatásokra van igény. 2001 januárjában mutatták be az első, JAVA appletek letöltésére alkalmas készüléket. A SUN Microsystem által fejlesztett, a mobilkészülékekbe beépített KiloByte Virtual Machine (KVM) lehetővé teszi az egyszerűsített Java alkalmazások, az appletek il-

A mobil internet előfizetők



letve midletek letöltését. Ezek a mini programok alkalmasak arra, hogy állandón frissített információkat kapjunk, például a tőzsdei árfolyamokról, vagy útvonaltervezésre is használható térképeket töltsünk le. De ami ennél sokkal népszerűbbé teszi a JAVA képes készülékeket, hogy játékprogramok sokaságával tömhetjük tele azokat.

## Jót, olcsón

Az i-mode sikerének okait kutatva, az árakról sem szabad megfeledkeznünk! Egy i-mode készülék ára átlagosan 70 dollár, havi előfizetési díja 2.25 dollár, egy 128 bájtos csomag letöltéséért 0.25 cent (USA) a taksa. Egy maximális hosszúságú (500 karakter) e-mail küldése 3, ugyanakkora e-mail fogadása 1 centbe kerül. A fizetős web-lapok közül az egyik legdrágább az étterem kalauz, aminek havi előfizetési díja 30 cent körül van. A szolgáltató nem kevés előfizetőből szeretne jól meggazdagodni, hanem inkább sok előfizetőtől összegyűjtött aprókból.

Az előfizetők számáról szóló statisztikai adatok elképesztő értékeket tartalmaznak. A szolgáltatás 1999 februárjában indult, egy évvel később 5 millió, 2002. március 31-én már 32 millió i-mode előfizető volt, és ez még tovább nő, átlagosan napi 28 ezerrel. Jelenleg a mobil internet használók 60 százaléka i-mode előfizető, a maradékból 39 százalék a WAP és 1 a PALM.



**Az i-mode már az európai piacokat ostromolja**

Az előfizetők területi megoszlása is Ázsia javára billenti a mérleget.

Az i-mode hatalmas sikereit sokan a japán mentalitással magyarázzák. Ez igaz-e

vagy sem, hamarosan kiderül, mivel a DoCoMo nem elégszik meg a hazai sikerrel Európában és Amerikában is szeretne terjeszkedni, ugyanakkor a nagy európai szolgáltatók a wappal próbálnak betömi a japán piacra. GYÖRI ERZSÉBET

# MP3 Mánia különszám

**Az MP3 sztori**

**Zenei CD-ből MP3**

**Szoftveres MP3-lejátszók**

**MP3-gyűjtemény CD-n**

**Legális MP3**

**Hordozható lejátszók**

**Megrendelhető:**  
Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.  
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970  
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu  
**Ára: 990 Ft**

**Computer PANORÁMA** XIII. évfolyam 1. különszám, 2002. március  
Ára: 990 Ft

## MP3 Mánia KÜLÖNSZÁM

**Az MP3 sztori**  
Alapok, technika

**CD-melléklettel**  
Ingyen: MP3-as programok

**Zenei CD-ből MP3**  
Hatékony tippek, trükkök

**Szoftveres MP3-lejátszók**  
A legjobb programok

**A Napster utódal**  
Kincsesbánya a neten

**MP3-gyűjtemény CD-n**  
A CD-trás titka

**Legális MP3**  
Sztárok a világhálón

**Felturbózott lejátszó**  
Egyedi Winamp

**Multimédiás pingvin**  
A Linux és az MP3

**Hordozható lejátszók**  
Zene a zsebedben és az autódában

**Fedezze fel velünk az MP3 rejteimet!**

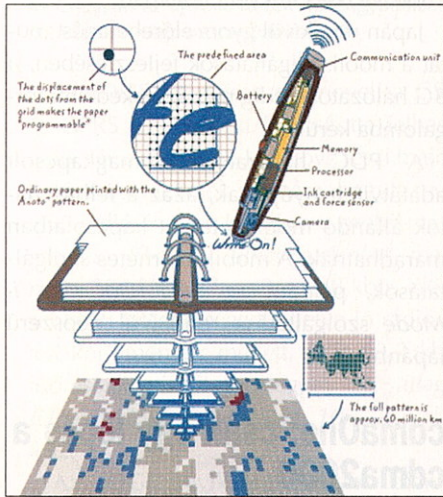


SONY ERICSSON CHATPEN

# A jövő tolla és papírja

A Sony Ericsson forgalomba hozta a világ első digitális tollát, a Chatpen-t. Az új tollal a világ másik sarkából is aláírhatunk egy szerződést.

A Bluetooth vezeték nélküli technológia és a GPRS hálózatok előnyeit kihasználó Chatpen a kézzel írott szövegeket képes továbbítani Bluetooth mobiltelefonok segítségével GPRS-en keresztül az interneten, akár egy számítógépre



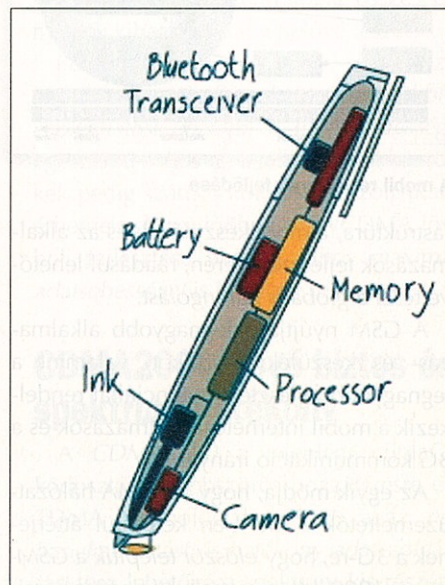
vagy másik mobiltelefonra is. A Chatpen technológia rendkívüli lehetőségeket kínál a szolgáltatók és ügyfelek számára, hiszen egészen újfajta SMS, fax, e-mail és adatszolgáltatások előtt nyitja meg az utat.

## Sok csoda, kis helyen

Bár, a Chatpen megjelenésében és működésében egyszerűnek látszik, csúcstechnológiákat tartalmaz. Többek között egy infravörös kamerát, egy képfeldolgo-

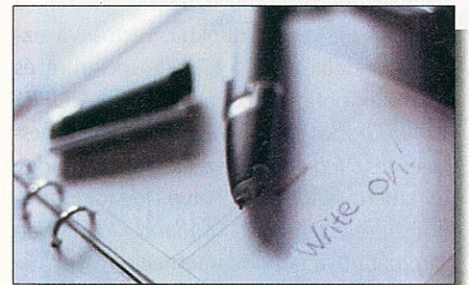
zó processzort és egy Bluetooth vezeték nélküli adóvevőt. Ha a Chatpen az Anoto AB finom pontmintáját tartalmazó papírra írunk, ezek a rejtett komponensek kiolvassák a toll helyzetét. Ez az információ azután a Bluetooth vezeték nélküli technológia segítségével a mobiltelefonra küldhető, amely azután GPRS-en keresztül továbbküldi azt egy másik mobiltelefonra, PC-re vagy PDA-ra.

A Chatpen külsőre egy teljesen normális tollnak néz ki, valójában „elolvassa” pozícióját a papírra nyomott, majdnem láthatatlan pontminta segítségével. Ez az infor-



máció a Bluetooth és GPRS képes mobiltelefonon keresztül továbbítható. Az említett lehetőségek biztosítják, hogy a Chatpen használója egyszerre írjon a pa-

píron és digitálisan. A vásárlók nincsenek már a szöveges SMS-hez és e-mailhez kötve: a Chatpenel kézzel írott szövegek továbbíthatók egy másik mobiltelefonra, PC-re vagy PDA-ra. Bármilyen, amit le lehet rajzolni vagy írni, azonnal elküldhető, így az üzenet-továbbítás sokkal személyesebb, és egyszerűbb a nem latin betűs szövegek elküldése is.



## Határtalan lehetőségek

A jövőben nyomtatott katalógusokból, akár számítógép segítségével lehet elektronikusan rendelni. Előre nyomtatott űrlapokkal begyűjthetők különféle adatok, elvégezhető a leltár és megoldható számos különféle üzleti kommunikáció. Többé a szerződések távoli aláírása sem lehetetlen.

A Chatpen-nel azonnal megvásárolható a repülőjegyek, virág vagy pizza rendelhető majd, vagy akár újsághirdetés is feladható. Chatpen tollak és a speciális pontmintát tartalmazó papíralapú termékek megjelenésével, egyre több új, különleges alkalmazás jelenik majd meg a piacon.

## FEJLESZTÉSI STRATÉGIÁK

# Utak a harmadik generáció felé

Még meg sem szoktuk a mobiltelefonok első és második generációját, a gyártók már az egyszerűen csak 3G-nek nevezett rendszereket tesztelik.

## GSM: fejlesztés a GPRS, az EDGE és az UMTS/WCDMA felé

A GSM hálózatot üzemeltetők számára a GPRS telepítése az első fontos lépés a 3G mobilkommunikáció felé vezető úton. Ez a csomagkapcsolás bevezetését jelenti a meglévő GSM hálózatokba, biztosítva ezzel a rendelkezésre álló rádióspektrum és csatornák optimális kihasználását. A GPRS 30-40 kbps átlagos felhasználói adatsebességet tesz lehetővé – ez elég ahhoz, hogy útközben küldjünk, illetve fogadjunk e-mailt -, és a felhasználó állandó kapcsolatban maradhat a mobil internettel.

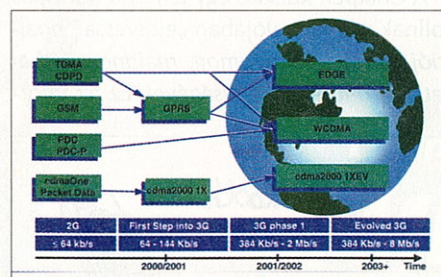
Ezenfelül az EDGE – a meglévő frekvenciasávokon a GSM/GPRS rádióillesztő kódolását fejlesztő 3G rádiótechnológia – telepítésével a GSM hálózatot üzemeltetők 100-120 kbps átlagos és 384 kbps maximális felhasználói adatsebességet kínálhatnak - amelyek közül az utóbbi elegendő a videoalkalmazások problémamentes kezeléséhez.

Az UMTS segítségével a további 2 GHz rádióspektrummal rendelkező GSM hálózat-üzemeltetők széles sávú rádió-hozzáférést vezethetnek be, így maximum 2 Mbps felhasználói adatsebességet kínálhatnak, amely már valódi multimédiás szolgáltatások nyújtását is lehetővé teszi. Valószínűsíthető az EDGE telepítése az UMTS kiegészítéseként, mivel igen gyorsan és gazdaságosan bevezethető meglévő GSM hálózatokba.

## TDMA: új fejlesztési stratégia

A TDMA hálózatüzemeltetőknek szánt fejlesztési stratégia lehetővé teszi a GSM/GPRS, majd az EDGE és esetleg a WCDMA/UMTS irányába való elmozdulást. Az Egyesült Államok egyik legnagyobb mobilhálózat-üzemeltetője, az AT&T Wireless már bejelentette, hogy GSM alapú hálózatot épít mintegy hídként a 3G felé, ahogyan tette azt a Rogers AT&T Wireless Kanadában és több latin-amerikai TDMA üzemeltető. Ez a módszer számos előnnyel jár, például:

A GSM széles körű elterjedtsége nagyszámú megtakarítást eredményez az inf-



### A mobil rendszerek fejlődése

rastruktúra, a mobilkészülékek és az alkalmazások fejlesztése terén, ráadásul lehetővé teszi a globális barangolást.

A GSM nyújtja a legnagyobb alkalmazás- és készülékválasztékot, valamint a legnagyobb fejlesztési potenciállal rendelkezik a mobil internetes alkalmazások és a 3G kommunikáció irányában.

Az egyik módja, hogy a TDMA hálózat-üzemeltetők a GSM-en keresztül áttérjenek a 3G-re, hogy először telepítik a GSM-et az 1900 MHz-es frekvenciasávon, miközben kezdetben a meglévő TDMA szolgáltatásokat a 800 MHz-es sávon tartják. A GSM/GPRS szolgáltatások iránti igény növekedésével a 800 MHz-es sáv is átadható a GSM lefedésnek.

A TDMA hálózat-üzemeltetők másik lehetősége, hogy jelenlegi hálózataikat továbbfejlesztik a CDMA2000 technológiára.

## PDC: lépések az UMTS/WCDMA felé

A japán PDC szabvány a GSM és TDMA rendszerekben használatoshoz hasonló időosztásos többszörös hozzáférési technológián alapul, de a PDC üzemeltetők nem lépésről lépésre haladnak majd a fejlesztésben, hanem rögtön bevezetik az UMTS/WCDMA technológiát a 800 és az 1500 MHz-es frekvenciasávban.

Japán rendkívül gyors előrehaladást mutat a mobilszolgáltatások fejlesztésében, a 3G hálózatok pedig már kereskedelmi forgalomba kerültek.

A PDC hálózatok csomagkapcsolt adatátvitelt nyújtanak, azaz a felhasználók állandó mobil Internet kapcsolatban maradhatnak. A mobil internetes szolgáltatások, például az NTT DoCoMo i-Mode szolgáltatása rendkívül népszerű Japánban.

## cdmaOne: csak egy lépés a cdma2000

A cdmaOne üzemeltetők továbbfejlesztetik jelenlegi hálózatukat a CDMA2000 technológiára. A CDMA2000 telepíthető a meglévő (800 és 1900 MHz-es) vagy az új 2 GHz frekvenciasávon.

A cdmaOne üzemeltetők már most kínálnak csomagkapcsolt adatátvitelt meglévő hálózataikon. Az első lépés a CDMA2000 felé, az 1X, már kereskedelmi üzemben van, és egy időben tesz lehetővé hang- és adatátviteli szolgáltatásokat a cdmaOne hangátviteli kapacitásának kétszeresével.

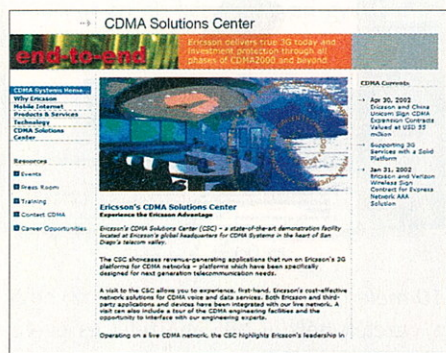
A hálózatüzemeltetők már idén képesek

## A mobil rendszerek jövője

lesznek a CDMA2000 második fázisának telepítésére, amely adatátvitelre optimalizált és 2,4 Mbps adatátviteli csúcsebességet tesz lehetővé. 2003-ra lehetségessé válik a 2,4 Mbps-ot meghaladó adatátviteli sebesség, egyidejű hang- és adatátvitel mellett.

### EDGE: többet kihozni a meglévő spektrumból

Az EDGE - a globális fejlődés érdekében megnövelt adatátviteli sebességek - jelenleg a 3G fejlesztésben leggyakrabban alkalmazott, teljes mértékben kompatibilis IMT-2000 technológia.



**Az Ericsson az új rendszerek mindegyikéhez kínál végpont-végpont megoldásokat**

Az EDGE jelentősen megnöveli a GSM és GPRS technológia biztosította felhasználói sávszélességet. Lehetővé teszi majd a hálózatüzemeltetők számára, hogy a meglévő rádiósávokon kínáljanak mobil multimédiás, IP-alapú alkalmazásokat maximum 384 kbps sebességen, 48 kbps időrésenkénti sebességgel, illetve jó rádióveteli körülmények mellett, akár 69,2 kbps időrésenkénti sebességgel. Az átlagos felhasználói adatsebesség 100-120 kbps lesz.

Az EDGE egyik legfontosabb előnye, hogy viszonylag alacsony beruházási költség és kockázat mellett építhető be a meglévő GSM/GPRS hálózatokba. Az EDGE rendkívül hatékonyan használja ki a meglévő infrastruktúrát: a rádióhálózat-tervezést nem nagyon érinti, mivel lehetséges több meglévő bázisállomás újrafelhasználása. A GPRS csomagkapcsolási csomópontok funkcióit nem befolyásolja, hiszen azok a felhasználói sebességtől függetlenül működnek és a kapcsolási csomópontok bármilyen módosítása is csak a szoftverfrissítésre korlátozódik.

Az EDGE átvitelre alkalmas csatornák

alkalmasak lesznek szabványos 2G szolgáltatások nyújtására is, és nem lesz szükség rögzített csatornakiosztásra az EDGE, a GPRS és a GSM szolgáltatások között. A hálózatüzemeltetők számára lehetővé válik az új EDGE szolgáltatások zökkenőmentes bevezetése. Az EDGE működésre alkalmas bázisállomás-hardver bevezetése a hálózat szokásos bővítésének és kapacitásfejlesztésének része lehet.

Az EDGE a WCDMA kiegészítő technológiájaként gyors és gazdaságos utat kínál a 3G szolgáltatások bevezetésére.

### UMTS/WCDMA: nagy sebességű, multimédiás hozzáférés

A széles sávú kódosztásos többszörös hozzáférés (WCDMA) az UMTS-ben (univerzális mobiltávközlési rendszer) és a japán ARIB 3G szabványoknak megfelelő rendszerekben használt, IMT-2000-kompatibilis, széles sávú rádióillesztő-technológia.

A WCDMA nagyobb felhasználói adatsebességet és a rádióspektrum hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé, mint a jelenlegi rádiótechnológiák. A 3G-re optimalizált megoldást a 2 GHz-es frekvenciasávban való telepítésre szánták, ahol az új spektrumsávok a technológia összes előnyének kihasználását lehetővé teszik.

Például mindössze egy 5 MHz-es WCDMA vivőhullám képes lesz többféle szolgáltatást kezelni, 8 kbps sebességtől egészen 2 Mbps-ig, a felhasználói készülékek pedig számos különböző szolgáltatást érhetnek el egy időben. A WCDMA jövőbeli fejlesztése akár 8 Mbps maximális adatsebességet is lehetővé tesz.

### CDMA2000: jövő biztos és spektrum hatékony

A CDMA2000 a jelenlegi cdmaOne kódosztásos többszörös hozzáférésre és a TDMA technológiákra épül, azaz nagy hangkapacitást és hatékony adatszolgáltatást tesz lehetővé a spektrum kis részének (1,25 MHz) felhasználásával. A CDMA2000-t úgy tervezték, hogy számos frekvenciasávban működjön, beleértve a jelenlegieket (800 és 1900 MHz-es) és az új 2 GHz-es sávot is.

A CDMA2000 IMT-2000-kompatibilis rádióillesztő-technológia, amely egyszerű és gazdaságos átmenetet kínál a 3G felé olyan nemzetközi hálózatüzemeltetők számára, akik jelenleg cdmaOne vagy TDMA hálózatot üzemeltetnek. A CDMA2000 hangminőség- és hangkapacitás-fejlődést jelent a cdmaOne-hoz képest, valamint nagy sebességű és multimédiás adatszolgáltatások nyújtását teszi lehetővé.

A CDMA2000 szabvány több fázisra oszlik, így megkönnyíti az új technológia korai bevezetését. Ez a megközelítés lehetővé teszi a hálózatüzemeltetők számára, hogy nagyobb kapacitást vezessenek be a hangszolgáltatások számára, miközben a szünetekben nő az adatátviteli sebesség, ami megfelel a növekvő piaci igénynek. A CDMA2000 magában foglalja a Mobile IP-t is, amely transzparens hozzáférést nyújt az internethez és a vállalati intranetekhez a mobilfelhasználók számára.

A CDMA2000 első, már kereskedelmi üzembe állított fázisa, a 1X, a cdmaOne hangkapacitásának dupláját és 144 kbps adatátviteli sebességet tesz lehetővé. A



**A Nokia Ultra Site egyszerre kezeli a GSM, EDGE és WCDMA rendszereket**

második fázis, a CDMA2000 1XEV-DO, az adatátviteli kapacitást fejleszti tovább, így akár 2,4 Mbps csúcsebesség is elérhető anélkül, hogy 1,25 MHz-esnél nagyobb sávszélességre lenne szükség. Ez a fázis a hatékony, a körülményekhez képest a legjobb minőségű adatátvitelre optimalizált. A CDMA2000 harmadik fázisa, az 1XEV-DV, a valós idejű hang- és adatátvitelre, valamint a hang- és adatsebesség hatékonyságának növelésére összpontosít.

BLUETOOTH, UMTS, WLAN

# Közeledik a vezeték nélküli jövő

Az új technológiák megváltoztatják világunkat. A késedelem ellenére nemsokára valósággá válik: megkezdik a Bluetooth sorozatgyártását, az UMTS már kísérleti fázisnál tart, a Wireless LAN lassan eléri az 54 Mbit/s sebességet.

A telekommunikációs szakma észrevehetően lecsendesült. Két évvel ezelőtt, még minden apró technológiai előrelépést forradalmi áttörésként ünnepeltek. Ma már szerényebb hangokat hallani a vállalkozásoktól.

A Bluetooth termékeknek két éve piacon kellene lenniük. A késői piachevezetésnek két oka is van: a chipgyártóknak a tervezetnél több időre volt szükségük ahhoz, hogy az egyes építőelemeket sorozatban gyárthassák, azok nélkül pedig nem lehet megépíteni a Bluetooth eszközöket. Másrészt a szabványosításért felelős testület sem dolgozott elég gyors ütemben: csak 2001 márciusa óta lehet hozzáférni az 1.1-es Bluetooth szabványhoz, amely a különböző gyártók termékei közötti kapcsolatról gondoskodik. Az összehangolt-ság oltalmában úgy tűnik, lassan megnyugszik a helyzet, és arra lehet számítani, hogy 2002. végére a „Bluetooth éve” lesz.

## Bluetooth

A Bluetooth három területen is felkeltette az érdeklődők figyelmét. Egyik oldalon

a magán felhasználó áll, aki notebook-ját, vagy webpad-jét vezeték nélkül szeretné telefonkapcsolat segítségével, ISDN vagy DSL rendszerben (Digital Subscriber Line) használni. Ez igen nagy lépésnek számít, hiszen a kábelkötég nem túl népszerű, és egyébként is drága. Ezen felül, a Bluetooth alacsony áramfogyasztása miatt kimondottan „notebook-barát”.



A mobil-távközlés is szeretne profitálni a Bluetooth technológiából. Az Ericsson már egy évvel ezelőtt bemutatta vezeték nélküli headset-jét, ezzel demonstrálva, hogy mennyire ésszerű lehet egy Bluetooth interfész a mobil esetében, hiszen segítségével vezetés közben mindkét kezünk szabad marad. Ezen felül, a Bluetooth megkönnyíti az adatkommunikációt egy nyilvános mobil távközlési hálózaton keresztül is. A notebook kábeleivel történő körülményes és kényelmetlen összekapcsolása a mobil telefontal, már a múlté.

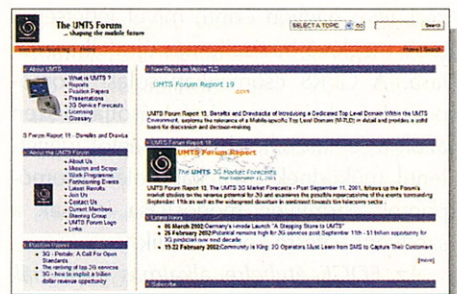
A Bluetooth garantálja a biztonságos adatátvitelt is. Az állandóan változó frekvencia miatt csak nehezen hallgatható le.



10 méteres hatósugara kevés ahhoz, hogy a vezeték nélküli billentyűzetet és egeret le lehessen „hallgatni”, ha ezeket Bluetooth-on keresztül csatlakoztatták. A Bluetooth technológiával ellenőrizni lehet, hogy a felhasználó a dolgozószobában tartózkodik-e. Ennek megfelelően a rendszer a munkahelyet el tudja zárni, illetve képes megnyitni azt.

## Wireless LAN

A Wireless LAN (WLAN) a Bluetooth-szal ellentétben már régóta valóság, és a felhasználók körében egyre népszerűbb. Két éven belül az IEEE 802.11b-vel (11 Mbit/s, WiFi) a második generáció is megjelent. A WLAN modulokkal gyorsan és kényelmesen lehet helyi hálózatokat kiépíteni kis helyiségekben, például konferencia termekben. A Bluetooth, bizonyára ezen a területen is hamarosan, mint konkurencia jelenik majd meg.



# Új varázsszavak a kötetlenségre

Ennél sokkal fontosabb a dolgozók munkahelyei mobilitása. Attól függetlenül, hogy számítógépük pontosan hol helyezkedik el, vezeték nélkül tudnak majd a rendszerhez kapcsolódni. A WLAN rendszerek roaming képességének köszönhetően, a notebook tulajdonos nemcsak bizonyos területen, hanem az adott vállalat egész területén, szabadon mozoghat. A WLAN technológia ezen felül alkalmas infrastrukturális teendők elvégzésére is. WLAN hidakkal lehet helyettesíteni a drága bérelt vonalakat, amelyek egyben a gyors adatátviteli sebességet is biztosítják. Még akkor is, ha egy 11 Mbit/s rendszer általános adatátviteli sebessége csak az 5 Mbit/s-ot éri el, kétszer olyan gyors, mint egy átlagos bérelt vonal.




Alig jelentek meg a 11 Mbit/s sebességű rendszerek, a szakma máris az IEEE 802.11a szabványnak megfelelő 54 Mbit/s-os sebességről beszél. Az örömet csökkenti, hogy az IEEE 802.11a technológiát Európában még nem engedélyezték. Várható, hogy ezt a szabványt itt nem is fogják elfogadni, mert a frekvenciasáv egyes részeit már egyéb rendszerek lefoglalták.

Európában a Hiperplan-2-t részesítik előnyben. Az Ericsson fejlesztése, mely jelenleg szabványosítására vár, kompromiszsumként szolgálhatna. Az IEEE 802.11 különböző lehetőségekkel kecsegtet, jelenleg az IEEE 802.11g és 802.11h fejlesztéseken folyik a vita. Tény azonban az, hogy Európában csak akkor lesznek az 54 Mbit/s-os WLAN rendszerek elérhetőek, ha a szabványosítás kérdését már lezárták. Az USA-ban és Japánban az ipari testületek az IEEE 802.11a mellett döntöttek. A gyártók azonban megegyeztek abban, hogy a termékeket csak az európai döntés után fogják piacra vinni. A WLAN témakör, tehát továbbra is izgalmas marad.

A WLAN technológia előtt a roaming lehetőségeken keresztül újabb perspektívák nyílnak meg. Néhány szolgáltató már több területen alkalmazza azt, például repülő-

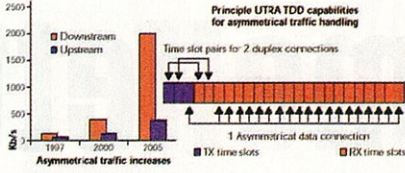
**TECHNICAL INFORMATION**

**What is UMTS™?**



UMTS™ (Universal Mobile Telephone Service) is a **Third Generation (3G) Mobile System** being developed by ETSI™ within the ITU's IMT-2000 framework.

It will provide data speeds of up to 2 Mbps, making portable videophones a reality.



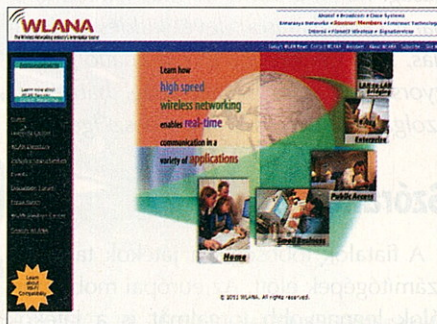
**Principle UTRA TDD capabilities for asymmetrical traffic handling**

- TDD mode (using TD-CDMA)
  - For asymmetrical and symmetrical data rates up to 2 Mbps
  - In public macro and pico cell environment
  - For unlicensed cordless and public wireless local loop
- FDD mode (using W-CDMA)
  - In public macro and micro cell environment
  - For data rates up to 384 kbps/2 Mbps
- Multimode terminals: GSM and UMTS (FDD and TDD)

tereken, vasútállomásokon, hogy annak segítségével az üzletfeleknek ott is biztosítsák az internet-kapcsolatot. Ez a megoldás jóval gyorsabb, mint egy GPRS-sel (General Packet Radio System) ellátott mobiltelefonnal létesíthető kapcsolat. Egy korábbi kísérletben a felhasználó egy speciális, úgynevezett „Birdie” telefonfülke mellett állva vezeték nélküli telefonon keresztül hívást lebonyolítani. A rendszer azonban hamar el tűnt a piacról, mert a GSM-nél (Global System for Mobile Communications) bekövetkezett árzuhanás csökkentette a „Birdie” vonzerejét. Hasonló eset következhet be, ha az UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) mobil távközlési rendszer szolgáltatásai alacsony áron kerülnek piacra.

## UMTS

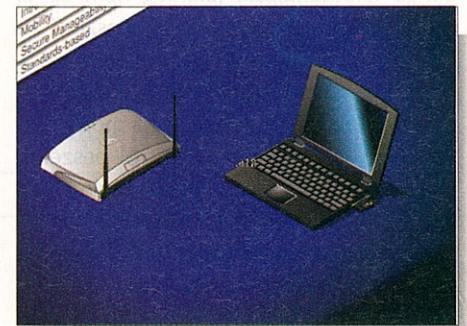
A szolgáltatók igen merész kijelentései alapján a 2002-es év várhatóan az UMTS éve lesz. Az UMTS-t egyelőre csak tesztelik, mert a már meglévő adóberendezések



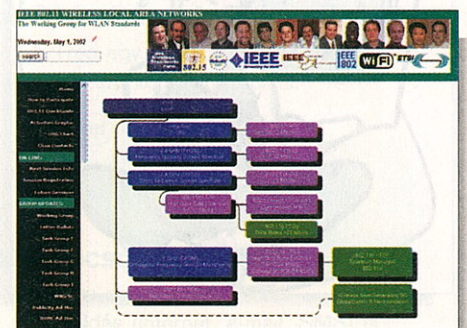
használata esetén is – ami bizony nem mindig lehetséges – az infrastruktúra kiépítése előre láthatóan igen sokba kerülne. A szállítók, akik egyébként óriási üzletet lát-

nak ebben, az UMTS hálózati technikát nem képesek bármekkora mennyiségben a piacra vinni. Ügyelnek arra, hogy a gyártás megszakítás nélkül fusson, hogy ne kelljen két év múlva egy túlméretezett készlet miatt veszteségeket elkönyvelni. A szállítás terén így már előre lehet számítani arra, hogy a mennyiség nem fogja mindig elérni a kívánt mértéket.

A Viag Interkom, Genion elnevezésű terméke bizonyítja, hogy a mobil- és hagyományos telefonvonalal működő telefon ötvözte lehetséges, sőt tért hódított magának. Az UMTS nagy savszélesse arra is alkalmas, hogy az ISDN-nek konkurenciát jelentsen. Az Ericsson-tól, vagy Siemens-től származó megoldásokkal ma már a mobiltelefonokat „valódi” mellékállomásként lehet rendszerbe építeni.



Hamarosan valósággá válhat, hogy az üzleti életben az UMTS segítségével új multimédiás szolgáltatások hódítanak tereket. A kezdetben azonban több akadályt is le kell győzni. Az ügyfél az új lehetőségeknél a teljes lefedettséget helyezi elő-



térbe. Olyan kombi-eszközök, amelyek a duális készülékekhez hasonlítanak, és amelyek a lefedetlen területeken helyettesíthetik a GSM szolgáltatást, előnyt élveznek a nemzetközi roaming terén, és nagy jelentőséggel bírnak a sikeres UMTS rajtjának szempontjából. A hálózat beüzemelését a legtöbb szolgáltató 2003-ra időzítette.

A mobil távközlésben rohamosan követik egymást az egyre újabb fejlesztések. Úgy tűnik, az újdonságok technikai megvalósításánál jóval nehezebb feladat az ezekre épülő alkalmazásokat bevezetni.

Írásunkban olyan alkalmazásokat mutatunk be, amelyek a GPRS technikát alkalmazzák, és amelyek várhatóan a felhasználók kedvencei lesznek.

Az utóbbi időben a GPRS hálózatok egyre népszerűbbek a világon. A technológia fő felhasználását jelenleg nem az új szolgáltatások, hanem a már népszerű alkalmazások fejlesztése adja, vagyis a *web-böngészés, a beszélgetések, az üzenetek.*

Szakértők szerint felesleges a mobil eszközöknél legjobb alkalmazásról beszélni, hiszen nem valószínű, hogy azok közül bármelyik is győzni fog a többi felett.

Jelenleg a nem-hang alkalmazások emelkedő tendenciát mutatnak. A gyorsabb adatforgalom a ma létező alkalmazások fejlődését fogja eredményezni.



Ma még a rövid video-képek átvitele is időpocsékolásnak tűnik, de a GPRS valós idejű átvitelt és kiváló minőségű képeket fog nyújtani. Az SMS használata helyett, amik az internet-használókat arra figyelmezteti, hogy levelük érkezett, az egész e-mail üzenetet el lehet majd küldeni. A teljes internet-elérés biztosítva lesz.

Az SMS megteremtette a nem-hang szolgáltatást GPRS alapokon. Az új technoló-

GPRS ALKALMAZÁSOK

# Öt érv a GPRS mellett

giára számára elképzelt alkalmazások már ma is léteznek valamilyen formában.

A jövő „győztese” a képeket hanggal és szöveggel keveri majd. Minden alkalmazáshoz lehet majd képeket kapcsolni a szórakozás, a kommunikáció, vagy a kereskedelem területén. A GPRS-sel sokkal egyszerűbb és jobban elérhető lesz az *MMS, a zenes klipek, a tévé-játékok, a levelezés.*

A továbbiakban a legnépszerűbb GPRS-en keresztül elérhető szolgáltatásokból szeretnénk néhányat bemutatni, amelyek a technológia jelentőségét bizonyítják.

## Vezeték nélküli iroda

A felmérések szerint, a mobil készülék és a hálózat korlátozásai kevésbé döntöek azon alkalmazások fejlesztésekor, amelyek adataikat az intranet hálózatokról szedik le. A jelentés sikert mutat az *automatizálás, a felhasználó-biztonság, a raktáruházt irányítás és szállítás területén.*

Míg az e-mail, az üzenet-küldés és a határidőnapló minden felhasználói csomagban alapszolgáltatás marad, a felhasználók sokkal kifinomultabb irodai alkalmazások tesztelését is megkezdhették. Ezek közé tartozik például az *e-mail-organizer, a gazdasági hírek, a szótár és más felhasználóbarát szolgáltatások, levél küldés és fogadás, SMS, mobil fax, mobil adatforgalom, gyorsított tárcsázási lehetőség, hangposta szolgáltatások, konferencia-beszélgetések.*

## Szórakozás

A fiatalok többségét a játékok tartják a számítógépek előtt. Az európai mobil portálok legnagyobb forgalmát is a játékok adják. A felmérések szerint 2005-re több mint *130 millió európai fog rendszeresen mobilon keresztül játszani.*

Az egyszerű játékok, mint a póker, és az átfordítós játék lesznek továbbra is a leg-



népszerűbbek, bár a nagyobb teljesítményű mobilok és a hálózat sebessége, a játékok minőségére és tervezésére is nagy hatással lesznek.

A kommunikációs és szórakoztatási alkalmazások közel hetven százaléka kapcsolatban áll az Ericssonnal. Jellegzetes példa a „Life Styler” wapos játék, amit egy angol televíziós show, a „Big Brother” példája ihletett. Megjelenése után, az első öt-hétben több mint hatvanezer wap felhasználó kapcsolódott a játékba, és több mint ötmillió perces forgalmat bonyolítottak mobil szolgáltatón keresztül, alig nyolc hét alatt.

Másik példa lehet egy luxemburgi mobil szolgáltató esete, akik lehetővé tették felhasználóiknak, hogy kedvenc zeneszámikat hallgathassák meg FM rádió állomásokon keresztül.

## Helymeghatározás

Egy horvát szolgáltató, a VIPnet biztosítja felhasználóinak, hogy szolgáltatásain keresztül több mint kétszáz kategóriában, 120 ezer címet lehessen négy nagy horvát városban megtalálni. Így egyszerűbb eljutni a legközelebbi gyógyszerészhez, hotelhez, étteremhez, bankhoz, mozihoz.

## Mire képes a GPRS?

A VIPnet segítséget nyújt a GPRS felhasználóknak a helymeghatározásnál. Az információk a wapon keresztül érkeznek a GPRS készülékekre. A rendszer több választási lehetőséget is felkínál egyszerre, *megadva a pontos távolságot az ajánlott helyekhez*. A választás után az érdeklődő megkaphatja például az adott gyógyszertár telefonszámát, nyitvatartási idejét. Egy térképet is kapnak, hogy könnyebben odajuthassanak. Hasznos segítséget adnak csúcsgalamban esetén a parkolási lehetőségekről is, ha az érdeklődő előfizetője az *M-parking* szolgáltatásnak. Ilyenkor a fizetés módjáról is tájékoztatást kaphat, vagyis hogy kártyára, aprópénzre vagy kuponra lesz-e szüksége.



### Információ

A GPRS gyorsabbá, olcsóbbá, sokoldalúbbá teszi az internet-alapú szolgáltatásokat (wap-szolgáltatás). Egyes szolgáltatók tipikus wap szolgáltatásokat kínálnak GPRS-en keresztül: *gazdasági és sport hírek, lottószámok, időjárás előrejelzés*.

Vannak szolgáltatók, akik a fiatalokat célozzák meg. Gyorsabb e-mail forgalmat, friss hír és időjárás jelentést, divat-tippeket nyújtva. Mások (például *everyday.com*) hórözpökökkel, beszélgető csatornákkal, játékokkal kedveskednek felhasználóiknak.

### Üzenetküldés

A világszerte robbanásszerűen népszerűvé vált SMS, közel egy milliárd üzenetet jelent naponta. Ez a szám még sokkal nagyobb is lehet állandó kapcsolat esetén.

Az új üzenetszabványok segítségével, mint az *EMS (Enhanced Messaging Services)* és a már idehaza is elérhető *MMS (Multimedia Messaging Services)* mozgó képeket, hangokat és animációkat is lehet küldeni, amik várhatóan tovább növelik az adatforgalmat. Az EMS és MMS további lehetőségeket is biztosíthatnak a felhasználóknak és az üzleti piacnak. Gondoljunk a mobil helyfoglalásokra, a játékokra, a hirdetésekre és reklámokra.

Az SMS másik népszerű alkalmazási területe a beszélgetés. Az internet beszélgető csoportjaihoz hasonlóan, egyre többen használják mobil készülékeiket az ilyen fajta kommunikációra. A *Jumbuck Word Chat* például névtelen SMS beszélgetést biztosít felhasználóinak. Népszerűségét a napi közel ötszáz ezer üzenet bizonyítja.

# treo™

Egyszerűbb élet

199.900 Ft  
(áfával)

\*Vodafone havidíjas előfizetéssel



➤ **Telefon**

A Treo egy GSM-GPRS mobiltelefon is.

➤ **Számítógép**

A Treo egy PalmOS rendszerű kommunikátor is.



➤ **Kapcsolat**

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

**handspring™**  
www.treo.hu

Vodafone Márkaüzletek:

**Europark**, 1191 Budapest, Üllői út 201., tel.: 347-9960; **Duna Plaza**, 1138 Budapest, Váci út 178., tel.: 451-0212; **Mammut Bevásárlóközpont**, 1024 Budapest, Lövház u. 2-6., tel.: 438-0009; **MOM Park**, 1123 Budapest, Alkotás u. 53., tel.: 488-7650; **WestEnd City Center**, 1061 Budapest, Váci út 3., tel.: 238-7588  
További információ a fenti értékesítési pontokon és a [www.vodafone.hu](http://www.vodafone.hu) weboldalon. Vodafone Ügyfélszolgálat: 1270.  
A teljes Handspring viszonteladói lista az interneten található ([www.treo.hu](http://www.treo.hu))



## ÚJ INTERNET PROTOKOLL

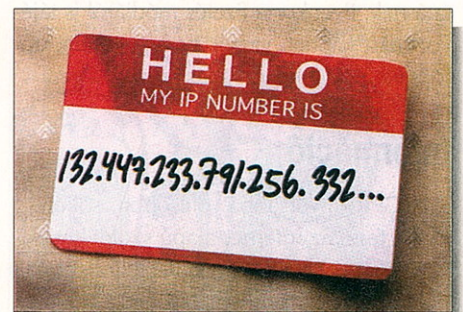
# IP cím minden mobiltelefonhoz

**A saját IP címmel rendelkező mobiltelefonok növekvő száma, igencsak terheli a rendelkezésre álló címtárat. Az UMTS szolgáltatók egyelőre nyugodtan szemlélik a helyzetet, a hamarosan bevezetendő IP 6-os verzióban bíznak.**

**A** mobil adatszolgáltatás ma már része a mobiltulajdonosok hétköznapijainak. Csak a harmadik generációs (3G) mobilhálózat nyújt majd lehetőséget új alkalmazások bevezetésére: *tőzsdei információkhoz való hozzájutás, e-mailek*

*lehívása, faxok megtekintése, hangüzenetek meghallgatása*, de ilyen a valós idejű adatsere lehetősége – a *videokonferencia, vagy streaming média* is.

Ezen szolgáltatások alapjául az *Internet Protocol*, vagyis az IP szolgál. Éppen ezért a jövőben minden mobiltelefonnak lesz saját IP címe úgy, ahogyan ez már ma is szokás a *GPRS (General Packet Radio Service)* telefonok esetében. A GPRS mobiltelefonokat saját IP címükön keresztül irányítják. Az IP címet a bejelentkezést követően dinamikusan kapja a készülék. Minden adatsomaghhoz egyértelmű címzett társul, hogy az információ valóban ahhoz a géphez jusson el, amelynek szánták. A GPRS nemcsak mobilkommunikációs hálózat, hanem az internet alhálózata is.



zók száma valóban 1.8 milliárdról 43 milliárdra emelkedik – ahogyan azt jóslják – akkor 2005 és 2011 között az IPv4-es címek elfogynak.

De nem ez az egyedüli probléma. A címekkel kapcsolatos dilemmától függetlenül az igen öreg protokoll, már csak nagy gonddal képes megfelelni a modern hálózatok technikai elvárásainak. A multimédiás szolgáltatások, mint a *Web TV*, vagy a *Video on Demand*, és a szigorúbb biztonsági törekvések szenvedik ennek kárát.

## IPv6 a következő IP generáció

A problémákra a megoldást az IPv6 jelentené, amelyet *Internet Protocol next Generation (IPnG)* néven is emlegetnek. Az *IETF (Internet Engineering Task Force)* már 1994 vége óta ajánlja a jövő szabványát, a technikai kivitelező szakaszt pedig 1998 nyarán zárták le. 1999 óta létezik az IPv6 specifikus *RFC 2460*-as. Ez év nyarán a nemzetközi internet központok elkezdtek osztogatni az ennek megfelelő címeiket. Az 5-ös verziót csak igen rövid ideig használták *Multicast Video-* és *audio-jelek* továbbítására. Technikailag azonban használhatatlannak bizonyult.

Az IPv4-gyel szemben az IPv6 legfontosabb tulajdonsága a *címtár nagysága*. 128 bites hosszúságával az IPv6 összesen  $3.4 \cdot 10^{38}$  a harmincnegyedikon címnek biz-

### Tudnivaló az IPv6-címekről

A címtár bővülése az eddigitől eltérő, újfajta cím-megjelölést igényel. IPv4 alá tartozó címek így néznek ki: 195.26.159.14. Az IPv6-nál ez a szám-sor 16 jegyre változna. A 128 bitet ezentúl hexadecimális számok csoportjába rendezik, amelyeket az eddigi pontok helyett, kettőspontok választanak el egymástól. Egy csupa nullából álló csoportot két kettősponttal lehet helyettesíteni.

Egy példa:

Egy IPv6-os cím eredetileg a következőképpen nézne ki:

63.254.4.0.2.128.0.0.0.0.0.0.0.1

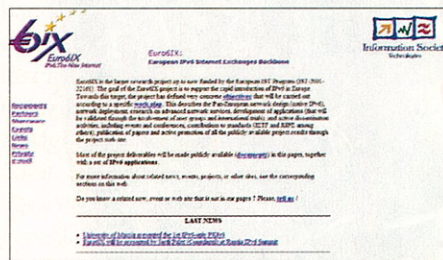
Más formában így nézne ki:

3ffe:400:280:0:0:0:0:1

Összevonva pedig így:

3ffe:400:280::1

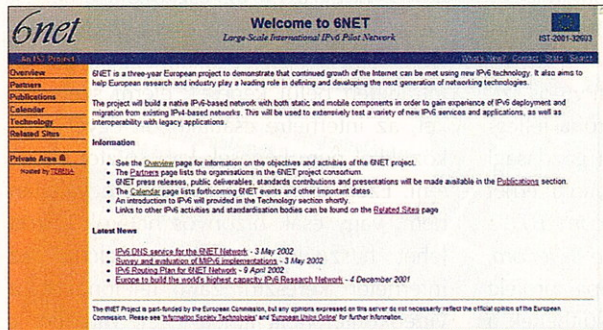
A már létező IPv4-es címeket az IPv6-os rendszerben meg lehet tartani. A fent megadott címpéldánk, a 195.26.159.14 akkor így módosulna: ::ffff:195:26:19:14, amely megfelel a ::ffff:c31a:9fe formátumnak.



Az IP-ben jelenleg a majdnem harmincéves 4-es verziót (IPv4) használják. Ebben a változatban azonban egy olyan probléma bújik meg, amellyel az internet alapítói bizony nem számoltak: a világháló robbanásszerű terjedésével együtt az *IPv4 alapon alkotott címek tárháza lassan kimerül*. Mára már a *címbázis 65 százalékát felhasználják*. Amennyiben a következő évben a hálózatra csatlakozni képes eszkö-



tosít helyet. A fejléc-formátum leegyszerűsödött, jobban strukturált, az IP címeket és hálózati paramétereket automatikusan lehet konfigurálni. A fejlécben található információk leegyszerűsödéséből elsősorban a routerek hűzhatnak hasznot, mivel már nincs szükség az ellenőrző összegzésre. Az IPv6 az ellenőrző feladatok elvégzését az OSI-Level 4-re (Open System Interconnection) bízva, azaz a TCP (Transmission Control Protocol)- szintre hagyja. Ez azt jelenti, hogy a fogadó oldal a hagyományos TCP/IP protokoll-moddal ellentétben felismeri, ha egy adatcsomag sérült és újra lekéri azt.



Az IPv6 cím-rendszere behatárolja egy bizonyos cím érvényességét. Ez azt jelenti, hogy egy cím például csak egy izolált hálózati rendszerben, vagy több, önmagában zárt hálózaton belül érvényes. Így három csoportot különböztethetünk meg: *Link-local – mindössze izolált hálózati rendszerben érvényes, Site-local – csak bizonyos egymással összekapcsolt hálózatokon belül érvényes, Global – az internetes kommunikáció egészére érvényes.*

## Mobil szolgáltatások célzott támogatása

Az IPv6-on belül nagy jelentőséget tulajdonítanak a különböző szolgáltatások beállítási lehetőségeinek. Az audio- és video- adatátvitel például érzékenyen reagál a késleltetésre. Az IPv4-en belül az időhöz kötött funkciók használata nem valósítható meg akadály nélkül. Az IPv6 fejléce azonban tartalmaz olyan különleges mezőket, amelyekben *prioritásokat és a folyamat szabályozást lehet beállítani.* Egy Router-Control protokollal való össze-



# hama®

world of GSM accessories

## GSM tartozékok

### telefon táskák



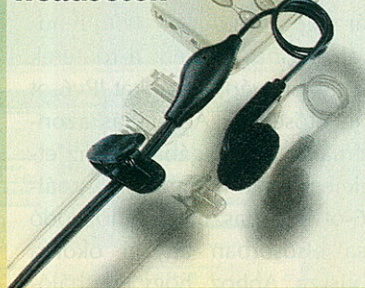
### kihangosítók



### asztali és autós töltők



### headsetek



# hama®

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

## IPv6-tal kapcsolatos linkek

Nemzetközi IPv6 fórum –  
[www.ipv6forum.com](http://www.ipv6forum.com)  
 IBM-bevezető az IPv6ba –  
[www.ngi.ibm.com](http://www.ngi.ibm.com)  
 IPv6 Taskforce EU – [www.ipv6tf.org](http://www.ipv6tf.org)  
 Hivatalos Joinsite – [www.join.uni-muenster.de](http://www.join.uni-muenster.de)  
 Információk a Sun-tól –  
[playground.sun.com](http://playground.sun.com)  
 IPv6 Research and Education  
 Network – [www.6ren.net](http://www.6ren.net)  
 IPv6 Internet Exchange New York-  
 ban – [www.ny6ix.net](http://www.ny6ix.net)

köttetésben – mint a *Resource Reservation Protocol (RSVP)* – az információkat időeltolás nélkül lehet eljuttatni a cím-zetthez.

Az IPv6 kiemelten támogatja a mobil internet-használatot. Éppen ezért a jövőben minden mobilkészüléket, bárhol is legyen az a világon – az IP címen keresztül lehet majd elérni. Ahhoz, hogy ezt garantálni tudják, a *Mobility Supportban* beállították az ennek a lehetőségnek ellátására képes funkciót, amely a következőképpen működik. Az éppen mozgásban lévő mobil eszközt egy második, úgy nevezett *care-off* címen keresztül lehet elérni. Amennyiben a feladó egy ilyen telefonra kíván küldeni valamit, az információ először kénytelen egy kerülőt tenni az otthoni routerre, majd onnan éri el magát a címzettet. A *válaszcsomag az otthoni címen felül a care-off címet is tartalmazza, így minden további válaszadás kerülőút nélkül, közvetlenül az aktuálisan használt címen keresztül történhet meg.*

A vállalatok, egyesületek és rendszergazdák már régóta nekifogtak az új rendszer megvalósításának. Főként a routerek előállítói látták el gyártmányaikat IPv6-ot támogató lehetőséggel. Az átállás azonban problémákat rejt magában, és az ettől való félelem miatt máig alig használják az IPv6-ot. A felhasználók tartózkodó magatartása elsősorban anyagi okokra vezethető vissza. Ahhoz, hogy egy hálózatot átállítsanak a hatos változatra, az összes routert fel kell újítani – ez pedig igen költséges. A legtöbb internet-szolgáltató még nem látja a szükségét annak, hogy jól működő hálózatait átállítsa az új protokollra.

## Finom átmenet a 6-os verzióra

Egy speciális migrációs rendszer éppen ezért arra hivatott, hogy biztosítsa a finom átmenetet. Lényege, hogy *átmenetet létesít az IPv4 és IPv6 host-jai között.* Ezt követően azok a rendszerek, amelyek az új protokollt használják, továbbra is képesek kommunikálni az IPv4-en keresztül is. Ez főként a routerekre értendő. Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az IPv6-os routerek egy *dual-stacket* alkalmaznak, amely az IPv4-et IPv6-ként képes értelmezni.

Az elmúlt két évben számos IPv6-os sziget keletkezett. Ezek részben próba jelleggel alakultak, részben azonban gazdasági szolgáltatásokat kínálnak. Így olyan internet szolgáltatók, mint a *British Telecom (BT)*, a *Deutsche Telekom*, és a *France Télécom*, az „*Eurescom Armstrong*” európai projekt keretén belül tapasztalatokat gyűjthettek a tervezést, a felépítést, és IPv6-os hálózatok üzemeltetését illetően. A japán internetszolgáltatók – *IJ* és *NTT* az első

The screenshot shows the IPv6 Forum website with the following content:

- IPv6 Forum** (Logo)
- Membership**, **Press Room**, **IPv6 Events**, **Tech Directorate**, **IPv6 Resources**, **Presentations**, **IPv6 Deployment**, **Implementations**
- Welcome to the IPv6 Forum** (Thursday, 16th May 2002)
- Global IPv6 Summit in China**: The next Global IPv6 Summit is going to be held in Beijing on 9-11 May, 2002. The agenda and registration are available at the event website.
- Global IPv6 Summit in Washington**: After China, the next Global IPv6 Summit will take place in Washington, USA on 18-21 June as part of the IETF 2002 event. The agenda and registration are available now at the event website.
- IPv6 News - March 2002**:
  - The biggest news item this month from the Forum's perspective is the IPv6 Summit event in Madrid, which looks like it will attract a record attendance, with over 1,000 delegates set to attend.
  - The EU IPv6 Task Force has released its recommendations for adoption of IPv6 in Europe. The report includes recommendations to the EC, to industry and national governments. The report is available at the [www.ipv6\\_task\\_force.org](http://www.ipv6_task_force.org).
  - Also in Europe, two major new IPv6 research and deployment projects have started in *ENET*, at least eleven National Research and Education Networks will establish a native IPv6 network running at link speeds of up to 2.5Gbit/s. The work will be valuable in validating IPv6 for production use on the European GEANT research network.

olyan vállalatok egyikei, amelyek üzleti IPv6 alapon működő szolgáltatásokat kínálnak. Az USA-ban a közeljövőben a *6REN (IPv6 Research and Education Network)* keretén belül egy olyan hálózat kiépítését tervezik, amely iskolák, egyetemek és kutatási központok részére lehetővé teszi, hogy rácsatlakozzanak az IPv6-os hálózatra.

Ahhoz, hogy az IPv6-os bevezetéséig is ellensúlyozni lehessen az IP címekben való hiányt, a szolgáltatók olyan pótmegoldásokat vonnak be, mint a *Network Address Translation (NAT)*. Ez a megoldás privát címek használatát teszi lehetővé belső IP hálózatokban. Ebben az esetben egy céges hálózathoz tartozó minden számítógép és mobil eszköz rendelkezik olyan önálló címmel, amely csak ezen a

**NGI** Next Generation Internet

NEXT GENERATION INTERNET (NGI) is a term used by governments, corporations and educators to describe the future network and the work underway to develop it. This Internet will be so pervasive, reliable and transparent that we'll all just take it for granted. It will be a seamless part of life-like electricity or plumbing.

To enhance your knowledge of what's on the horizon, we've created a special NGI site. Here you will find the latest NGI news, events, a list of informative links, as well as a glimpse of the latest technologies, applications and initiatives, which are the cornerstones of the Web to come.

Explore the Next Generation Internet.

területen belül érvényes. Így csökken a nyilvános címek iránti kereslet. Ennek hátterében, hogy azok az eszközök, amelyek olyan lokális hálózatra csatlakoznak, amelyen belül a NAT-ot alkalmazzák, bár az intraneten belül képesek elérni szervereket, az internetre csatlakozott egyéb eszközökkel nem képesek kapcsolatot létesíteni. Ezért számos alkalmazást egyáltalán nem, vagy csak bizonyos határok között lehet használni. Ez érinti például az interneten keresztül zajló telefonálást, a videokonferencia lehetőségét, valamint a *peer-to-peer* jellegű alkalmazásokat. Ennek következménye, hogy bár a NAT átmenetileg megoldást jelent a címhiány

problémájára, hosszú távon azonban nem teszi lehetővé az interneten belül minden állomás elérését. Ezzel sajnos nem tesz eleget annak az elvnek, hogy bármely eszköz kommunikálhasson bármely eszközzel.

## Kilátások

Az IPv6 problémáját tekintve a szolgáltatók és mobil társaságok igen tartózkodón viselkednek. Úgy tűnik, bár foglalkoznak a témával, az IPv6 jelenleg még nem fontos számukra. A gyakorlatban úgy tűnik, hogy két-három év múlva jelenik meg ez a protokoll. Senki sem bocsátokzik azonban találgatásokba. Az infrastruktúra azonban mégis az IPv6 irányába mutat. Minden esetre, a *Mobilcom* már foglalt IPv6-os címeket. A *D2 Vodafone* az IPv6-ot teszteli, azonban azt még nem döntötték el, hogy mikor és mekkora mértékben vetik be az új IP-protokollt. A *Viaq Intercom* hálózati technikája már most is támogatja az új protokollt, címtárat azonban még nem kértek. Az *UMTS* bevezetését követően azonban számukra is érdekes lesz majd az IPv6 kérdése, a cél: hogy *minden mobilkészülék rendelkezhesen egyéni címmel.*



# PC-doktor

**Elsősegély  
vészhelyzetben!**

**Amit  
a PC-k otthoni  
szervizeléséről  
tudni kell!**

**Hamarosan  
megjelenik!**

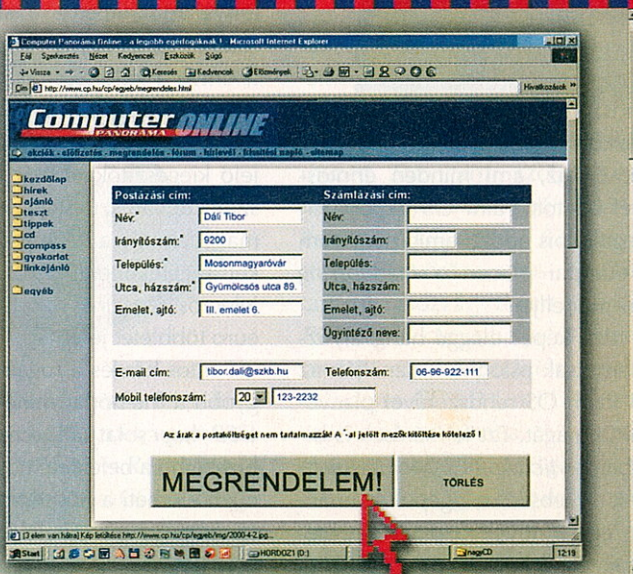
**Megrendelhető:**

Computer Panoráma Kiadói Kft.  
1091 Budapest, Üllői út 25.  
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970  
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu  
**Ára: 3990 Ft**

**Egyszerűbb rendelés -**

# RENDELJEN NETEN

**a [www.computerpanorama.hu/megrendeles](http://www.computerpanorama.hu/megrendeles)  
címen!**



## PALMTOP ESZKÖZÖK

# A megfelelő asszisztens kiválasztása

**A külsőre meglehetősen hasonlító palmtopok mélyén rejlő operációs rendszerek piacán komoly harc folyik. Azonban ebből a felhasználó semmit nem vesz észre. Az a döntő, hogy milyen feladatra szeretnénk használni az eszközt.**

**A**vásárlás előtti legfontosabb kérdés, hogy valóban palmtopra van-e szükségünk, vagy megfelelőbb-e egy mobiltelefon, smartphone vagy kommunikátor.

Ha mindezek után a választás a PDA-ra esett, el kell dönteni, hogy *billentyűzettel*, vagy inkább *elektronikus ceruzával* irányítjuk-e. A választás a mi kezünkben van. Mindkét formát el lehet sajátítani: akár a ceruzával történő rajzolást, akár a sokszor megerőltető, hüvelykujjal és körmökkel való nyomogatást a billentyűzeten. Egyik sem az igazi, ezt az is bizonyítja, hogy a *Psion*-ok mindkettővel rendelkeznek. Az eredetileg billentyűzettel ellátott modellekhez most már elektronikus ceruza is jár. A ceruzás megoldásnál egy táblácskára kell írni, rajzolni, az információ pedig rögtön megjelenik *Palm OS* alatt a képernyőn.

Ha a billentyűs megoldás a szimpatikusabb, akkor az *Epoc* (Psion), illetve a *Microsoft* rendszerek a legmegfelelőbbek. Vannak eszközök, amelyekbe mindkettő telepíthető. Ez az, ami minden érintőképernyővel ellátott *Palm OS* gépből hiányzott. Legalábbis addig, amíg meg nem jelent az európai piacon a *Handspring Treo 180*-as modellje.

A Psion nem képes eléggé hangsúlyozni, hogy nem csak psionok használják az *Epoc*-ot. A *Palm OS* rendszerével piacvezetőnek tartja magát. Ezt felmérések is bizonyítják, bár a *Microsoft CE/Mobile* szoftvernek, amit a zsebszámológépek számára készítettek, egyre növekvő piaci részesedést jósolnak. Az adminisztrátorok újra és

újra hangoztatják azt a meglátásukat, hogy „zsebintézők” közelebb állnak a *Windows* világához, így az IT hálózatokkal könnyebb az adategyeztetésük. A *Palm OS* táborában azonban a *Hot Sync*-re és számos működőképes installációra utal.

Főként a felhasználót érinti, hogy a PDA mekkora és milyen nehéz. Igazán nehéznek már egyik palmtop sem mondható. A *HP*-től származó billentyűs *Jornada*-k kivételek, mert ezek súlya eléri a fél kilót.

A különböző modelleket alig térnek el egymástól. *Általában 100 milliméter hosszúságúak, 70-80 milliméter szélesek.* Mindössze a *HP* billentyűs modelljei feltételezik azt, hogy a felhasználónak akatátása is van.

A PDA piacon felmerül a kérdés, vajon mi a különbség a vezető PDA és az átlagos PDA között. A válasz a *szín*. A szürke képernyővel rendelkezők, illetve a színesek ára nem sokban tér el egymástól, de a biztonságot tekintve a különbség jelentős lehet. Aki a PDA-t például távmérőként szeretné használni, amely a *Palm OS* esetében a megfelelő kiegészítővel már lehetséges, annak színekre van szüksége, különben az alkalmazottaknak a térképet fekete fehéren kell megtekinteniük. Az árkülönbség nem jelentős. A színes modell körülbelül 100 euro többletet jelent.

Fontos kérdés a rugalmasság: minél nagyobb a memória, minél több *Bluetooth*-, *USB* kapcsolat áll rendelkezésre, annál biztosabb a befektetett összeg. Az ár könnyen elérheti a 800 euro ajánlott fogyasztói árat. Így a megfelelő PDA kiválasztása nem könnyű, de érdekes feladat.

## Visor Prism Handspring

Az alig 196 grammos Prism főként a 16 bites, színes LCD kijelzőn megjelenő 65 536 színével tűnik ki társai közül. Gyártója, a *Handspring*, igen büszkén jelentette ki, hogy a Prism főként térképek és képek megjelenítésére kiváló. Ehhez segítséget nyújt a *Springboard* csatlakozó, amely külön meghajtó nélkül teszi lehetővé az eszközök, például kamerák csatlakoztatását. A *Palm* operációs rendszeren alapuló kézi szerkezet rendelkezik *HotSync* adat-szinkronizációs funkcióval, *USB csatlakozóval*, amelyen keresztül egy számítógéppel is össze lehet köt-



ni. Már egy 486-os modellel is lehet adatot áramoltatni (küldeni, illetve fogadni), bár ezekre aligha lehet telepíteni a *Windows 98*-as, *ME*, vagy *2000*-es változatát. A Prism ajánlott fogyasztói ára 557 euró, egy 33 MHz-es *Motorola Dragonball* processzor hajtja, és 8 Mb-ot tárhellyel rendelkezik.

A gyártó szerint ez 6000 címadathoz, 6000 feljegyzés készítéséhez, valamint 400 e-mail tárolásához elegendő. A Prism kobalt-kék színben vásárolható meg. Az adatbevitel egy ceruzával, kézírással történik. A Prism méretei: 122X76X20 milliméter.

## Noteszgép kínálat

### IBM Workpad C 500 és C 505

A nagy kék, Palm OS rendszert választotta, szemben azokkal a nagy számítógépgyártókkal, akik a PDA részlegbe is beszállva a Microsoft Windows CE-t használják. A C 500 és C 505 abszolút vezető a Workpad-ek sorában, a rájuk telepített 4.0-s OS változattal pedig határidőnapló, jegyzetfüzet, cím- és tennivaló-lista is készíthető.



A két modell csak a kijelzőben tér el egymástól: az 500-as egy 160X160-as LCD monochrome kijelzővel rendelkezik, míg a másikat színes kijelzővel látták el. Ennek megfelelően, méretben és súlyban is eltérnek egymástól. Míg a 114 gramm nehéz C 500-as 114\*80\*115 milliméteres, addig a C 505-ös, 114\*80,7\*12,7 milliméteres méreteivel, valamivel szélesebb



és vastagabb is. Az 505-ös modell súlya 141 gramm. Jelentősebb az árbeli különbség: 440 euró-t kell fizetni a C 500-as modellért, és 535-t a színes WorkPad-ért.

Mindkét eszközt egy digitális ceruzával lehet irányítani, rendelkeznek HotSync adatátviteli funkcióval, infravörös interfésszel, valamint 8 Mbájt méretű tárhelyvel.

### Pocket PC E 570

A Toshiba által gyártott PDA is képes színek megjelenítésére. A zseb PC 240\*320 képpont felbontású kijelzővel rendelkezik.

A Toshiba gép különlegessége memóriájában rejlik: 64 Mbájt SDRAM, 32 Mbájt CMOS Flash ROM található benne. Ezen kívül hangszórával és mikrofonnal ellátott 13 Bit-es hangrendszer jellemzi a modellt. Támogatja az MP3-at, és az MPEG 4-et.



Az E 570-es 206 MHz-es Intel processzorral dolgozik, Pocket PC 2002-es Microsoft operációs rendszert használ és érintő képernyővel működik. Az eszköz az átlagosnál nehezebb, 180 grammot nyom. Méreteiben átlagos: 125\*77,5\*17,5 milliméter. A zseb PC rendelkezik USB- és soros-interfészsel, egy SD-Card-nyílással, valamint egy infravörös porttal. Árban átlag feletti: 750 euróba kerül.

### Jornada 5

A Hewlett-Packard három különböző Jornada modellt kínál: az 525-öst, az 565-öst, és az 568-ast. Ahogyan erre már a számozás is utal: a két utóbbi modell közeli rokonságban van egymással, míg az 525-öst, kezdeti modellnek lehet tekinteni. Mindhárom ceruzával és írásfelismerővel lehet kezelni. Emellett mindhárom modell rendelkezik USB-, soros-, és infravörös interfésszel, integrált hangfelvevővel, és mindhárom gépezet körülbelül ugyanakko-



ra: 130\*78\*16 milliméteresek. Ezen kívül szinte mindenben különböznek egymástól: az 525-ös 16 Mbájt ROM és RAM tárhelyvel rendelkezik, Windows CE-vel dolgozik, és kijelzője 256 szín megjelenítésére képes. A két nagyobb modell ezzel szem-



ben 32 Mbájt ROM tárhelyet kínál. A RAM mérete az 565-ös modell esetében 32, míg az 568-as modellnél 64 Mbájt. 230 grammjával, kisebb testvérénél 60 grammal nehezebb. Mindkét eszköz 65 636 színt tud megjeleníteni, 240\*320 pixelen. További különbség az operációs rendszerben van: a két nagyobb modellnél a Pocket PC-k számára tervezett Microsoft Mobile szoftvert telepítették. Az 565-ös, valamint 568-as az Intel 206 MHz-es Strongarm-jával dolgozik, míg az 525-ös modell a Hitachi SH3 processzorával működik.

### Jordana 7

A Hewlett-Packard 710-es és 720-as modelljeivel folytatja a billentyűzetten keresztül irányítható PDA-k tradícióját. A két modell egymástól főként az 56K-s modem-ben tér el, a 720-asnak ez ugyanis alapfelszerelése. A 720-ban még benne van egy dokkoló állomás. Ezen kívül azonban a két modell felszereltsége megegye-



zik: processzorként egy 206 MHz-re ütemezett Strongarm szolgál, emellett 24 Mbájt ROM és 32 Mbájt RAM áll rendelkezésre. A kijelzőn 65 636 szín jeleníthető meg, infravörös-, soros- és USB interfész tartozik hozzá, Smart Card olvasója, PCMCIA II kártya helye és sztereó hangkimenete van. Operációs rendszerként a Windows CE 3.0-t, a PDA-k számára készült szoftvert futtatja. A tartozékok persze a súlyát is növelik. 510 gramm súlyukkal a 7-es sorozat tagjai már erős fogást igényelnek. 189\*95 milliméteres méreteikkel szétfeszítik a megszokott kereteket, 34 mil-



liméter „magas” billentyűzete a zsebben egyértelműen látszik. Ezért cserébe a tulajdonosnak nem szükséges különböző írásjeleket rónia a kijelzőre, hanem ujjával gépelheti be a betűket és számokat.

### Palm M 105

Az M 105-ös az üzleti világ úgynevezett belépő modellje. 8 Mbájttal rendelkező M 105-ös a 2 Mbájttal rendelkező M 100-zal ellentétben megfelel a munkában használatos címadatbank nagysági elvárásainak, ideértve a határidőnaplót, valamint a feljegyzéseket. Az M 105-ös csupa olyat nyújt a felhasználónak, amit egy PDA-tól el lehet várni: címlista, időtáblázat, tennivalók rögzítésére szolgáló lista, valamint emlékeztető funkció. Mint Palm, az adategyveztetéshez természetesen ellátták HotSync funkcióval, és Palm OS-sal – ebben az esetben a 3.5-ös, már nem a leg-



újabb. 125 grammjával nem a legkönnyebb. 118\*79\*18 milliméteres méretei kicsinek mondhatók. Az M 105-öshöz soros- és infravörös interfész tartozik, az adatokat képes közvetlenül a Microsoft Wordbe és Exelbe bevinni. Ára: 195 euró.

### Ipaq Pocket H 3700 és 3800

A Compaqtól származó Ipaq-ok is Microsoft Pocket PC szoftver alatt működnek. Mind a 3700-es, mind pedig a 3800-as család tagjai az Inteltől származó 206 MHz-re ütemezett Strongarm-mal futnak. Az információkat írás felismeréses módszerrel, érin-

tő-képernyőn keresztül lehet bevinni. A kijelzőn a 3700-as család tagjai esetében 4096 szín jelenik meg, míg a 3800-as család tagjai esetén 65 636 szín látható. Ez kicsit növeli a 3800-asok súlyát. 180 grammjakkal a színesebb Ipaq-ok mindössze 10 grammal nehezebbek kevésbé színes társaiknál. Méreteit tekintve szerényebbek az adatok: a család tagjai 133\*80\*16 milliméteresek. Minden modell 64 Mbájttal RAM-mal és 32 Mbájttal ROM-mal rendelkezik. A hangszóró, mikrofon és audio kimenet alapvető tartozéknak számít. A 3700-asak, számítógéppel USB-n és dokkoló állomáson keresztül képesek kapcsolatot létesíteni. A 3870-es annyiban különleges 3800-as társaival szemben, hogy eleve rendelkezik



Bluetooth interfésszel. A Microsoft alkalmazásokon kívül, a Compaq eszközeit Ipaq feladat-menedzserrel is ellátja. A 3800-asok ára 770 eurótól 890 euróig terjed. A 3700-as családból származó 3760-as modellért 715 eurót kell fizetnünk.

### Psion Revo

A Psion Revo más billentyűs modellel összehasonlítva, igazán könnyű, hiszen 200 grammot nyom. A Revo nem csak súlyában hasonlít érintős-képernyővel ellátott társaihoz. Utasítani ceruzával vagy billentyűzeten keresztül lehet.

A Revo két változatban kapható: létezik egy alapmodell, valamint egy web- és WAP szoftverrel (Psi Win Connectivity, WAP-böngésző és Opera-HTML böngésző) ellátott Plus. Mint a Psion házból származó összes termék, a Revo is feltűnést kelt Epoc operációs rendszerével. A Psion azonban kiemelten felhívja a figyelmet arra, hogy ugyanezen Epocot nemsokára mobiltelefonokban is alkalmazni fogják. A Revo modellek, a többi PDA-hoz hasonlóan, rendelkeznek határidőnaplóval, adatbankkal, lehet feljegyzéseket készíteni, van bennük Word, valamint helyesírás-el-



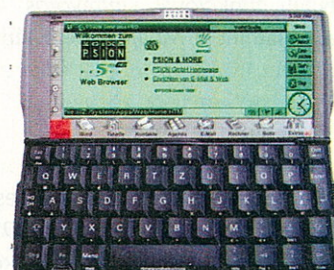
lenőző funkció. A processzor 36 MHz-re ütemezett, 16 Mbájttal RAM-os. A képernyő 480\*160 pixeles, mérete: 157\*79\*17 milliméter. Az alap modellért 249 eurót, a Plus változatért 510 eurót kell fizetni.

### Psion 5 mx sorozat

A Revohoz hasonlóan az 5 mx-es sorozatból is két változat létezik: a sima 5 mx mellett az 5 mx Pro. A két modell a tárhely nagyságában tér el egymástól. A kisebbik változat 16 Mbájttal RAM-mal, míg a nagyobb 32 Mbájttal rendelkezik. Mindkét modellt ugyanaz a 36 MHz-es processzor hajtja, mindkettő Epoc operációs rendszerrel dolgozik. A billentyűzet mellett mindkettőhöz 640\*240 pixeles érintő-képernyő jár, a mikrofonnak, hangszórónak



köszönhetően hangfelvétel is készíthető vele, de egyéb hang felhasználási lehetőségeket is támogat. Az alap szoftverben határidőnapló, feljegyzés készítési lehetőség, valamint címlista és szövegszerkesztő van. Ez utóbbihoz thesaurus és helyesírás-ellenőrző is tartozik. Egyéb számítógéppel történő adatcserére a soros-, vagy az infravörös



porton keresztül van lehetőség. Mindkét modellhez tartozik *web böngésző, fax-, SMS-, valamint e-mail kommunikációs szoftver*. A sima 5 mx-es modell 400 euróba kerül, a Pro modell ára viszont 870 euró.

## Palm M500 és M505

Az M500-as, valamint M505-ös modellek technikai értelemben testvérek. De csak ebből a szempontból. Míg ugyanis az M 505-ös, reflektáló, felületi megvilágítással rendelkező színes kijelzője *65 636 színben* pompázik, addig az M500-as *monochrom* kijelzővel és háttér-megvilágítással rendelkezik.



Mindkettőhöz érdekes megoldások és tartozék társulnak. Például az *összehajthatóan szállítható billentyűzet*, a *Modem Connectivity Kit*, és számos továbbfejlesztésre szolgáló kártya. Ezek esetében azonban nem csak frissítésekre és játékokra kell gondolnunk. Amerikában térképek, útvonaltervek is kaphatók kártyákon. A kártyákat a felhasználónak csak bele kell helyeznie a nyílásba. Az *USB* csatlakozón keresztül lehet digitális kamerát, modemet, vagy billentyűzetet csatlakoztatni. Aki, nem szereti az érintős-képernyőt, beállíthatja a softbillentyűzetet, amely ceruzával működik (a megjelenő billentyűkre a ceruza segítségével lehet rámutatni).

A szokványos PDA és kommunikációs programokon kívül mindkét modellhez jár az *MGI Photo Suite*. A *vibrációs és LED figyelmeztetés* funkció hosszan elhúzódó tárgyalások alkalmával igen hasznos. A PDA-kat a *Palm OS 4.0-s* verziójával látták el. Hosszúságuk *114 milliméter*, szélességük *79 milliméter*, az egyik modell magassága *10*, míg a színes M 505-ös modellé *13 milliméter*. Súlyuk *113*, illetve *139 gramm*. A tárhely *8 Mb*-jt. Az árak elfogadhatóak: a monokróm modell *430*, míg a színes *530 euróba* kerül.

# Amit a CD-írásról tudni kell

- A CD másolás fortélyai
- CD-írók tesztje
- 121 tipp, trükk, ötlet
- CD-író programok
- CD-borítók házilag
- Boot-CD készítése



Ára: 3490 Ft



Amit a CD-írásról tudni kell

**Computer**  
PANORÁMA

## CD-írás A-tól Z-ig

121 tipp, trükk, ötlet  
CD-írók tesztje  
CD-író programok  
CD-borítók házilag

### CD-melléklettel

88 hasznos shareware  
CD-másolók  
CD-címkézők  
CD-égetők

Boot-CD készítése  
CD-írás Linux alatt  
Naprakész firmware  
A CD-másolás fortélyai

Kezdőknek  
és  
haladóknak!



## GPRS ÉS UMTS KÉSZÜLÉKEK

# AZ ÚJ generáció

**Már több, mint egy éve rendelkezésre állnak GPRS adat-továbbításra alkalmas hálózatok. Olyan eszközökről azonban, amelyek képesek GPRS szolgáltatásokat használni, sokáig alig lehetett hallani. Mára már majdnem minden cég ajánlatában megtalálható az erre alkalmas mobiltelefon.**

A CeBIT-en, a világon legnagyobbban számítógépes kiállításon az első UMTS-es készülékek mellett olyan mobiltelefonokat is bemutatnak, amelyek lehetőségeiket tekintve, kimondottan üzletemberek számára készültek. Az UMTS mellett az MMS-ről (Multimedia Messaging Service) beszélnek a legtöbbit.

## UMTS telefonok

A harmadik mobil-kommunikációs generáció lassan valósággá válik. A mobil szolgáltatók az év végéig kívánják üzembe helyezni UMTS-es (Universal Mobile Telecommunications System) hálózataikat. Ahhoz, hogy ezeket a szolgáltatásokat használni is lehessen, szükség van arra, hogy erre az időpontra hozzáférhetőek legyenek az első, harmadik generációs készülékek. A Motorola, mint a GPRS (General Packet Radio Service) úttörője, Timeport 260-as készülékével vezető szerepet tölt be. A 280-as elnevezésű készülékével – egy UMTS mobiltelefonnal – a vállalat egy A-GPS-sel (Assisted Global Positioning System) és rövidhullá-

mú kommunikációt lebonyolítani képes Bluetooth-szal ellátott eszközt dob a piacra. Az UMTS szolgáltatásokban benne van a videó-, valamint audió-folyam, az MMS küldésének, illetve fogadásának lehetősége. Az MMS esetében tulajdonképpen egy multi-



A Timeport 280 az első UMTS telefonok egyike

médiás SMS-ről van szó, amellyel képeket, videókat vagy hangdokumentumokat lehet az üzenet csatolt állományként küldeni, illetve fogadni. A Motorola az új eszközt előreláthatóan az év harmadik negyedében, legkésőbb az év végén kívánja a boltokba eljuttatni. Azonban a többi gyártó sem pihen. Terveik között szerepel UMTS-es eszköz előállítás is. A Sony Ericsson az év végén, jövő év elején kívánja bemutatni új UMTS-es mobiltelefonját. A fiatal cég elsődleges terveiben egy új mobiltelefon bevezetése szerepel. A Sony Ericsson Mobile Communications öt új telefont szeretne a piacra eljuttatni, ebből három Bluetooth-szal, négy pedig színes kijelzővel ellátott lenne.

## Arckép a kijelzőn

A Siemens egy olyan Java alapú mobiltelefont mutatott be a CeBIT-en, amely rendelkezik GPRS adatátviteli standarddal, valamint Instant Messaging funkcióval. A Java technológiának köszönhetően, a felhasználó előtt számos új szolgáltatás igénybevétele lehetséges nyílik meg. A tele-



A Sony Ericsson T68i MMS üzeneteket is tud kezelni

fonon lehet EMS-t (Enhanced Messaging Service) küldeni, illetve fogadni, és a készülék rendelkezik Calling-Image funkcióval, amely arra alkalmas, hogy amennyiben a beszélgető partner fényképét előre betáplálták a gépbe, az a beszélgetés alatt látható a kijelzőn.

Hasonló szolgáltatásra a Sony Ericsson új, T68i telefonja is alkalmas. A címjegyzék bejegyzéseire hangot és képet is csatolhatunk. Így elég kimondanunk a nevét annak, akivel beszélgetni szeretnénk, a telefon máris tárcsázza. Ha olyan bejövő hívás érkezik, amelyik telefonszáma szerepel a címjegyzékbe, a telefon bemondja a



A Nokia 8910 titán fedőlappal készül

hívó nevét és a képernyőn megjeleníti a fényképét.

A Nokia a CeBITen 8910-es modelljét mutatta be. A cég saját adatai alapján, ez a mobiltelefon már a jutalomkategóriába tartozik. A GPRS-sel és Bluetooth-szal ellátott készüléknek titán fedőlappal van. Előreláthatóan az év második negyedévéig kapható majd a boltokban.

A Samsung három új telefont mutatott be. Az SHG-Q200-as modellt már meg is lehet vásárolni. Az európai piacon valóban újnak azonban az SHG-Q300-as, illetve az SHG-V100-as mobil készülékek számítanak. Mindkét készülék képes GPRS kapcsolatra. Különösen kiemelendő az SHG-V100-as típus, amelybe a



A Samsung új készülékeivel már videót is nézhetünk

GPRS technológián alapuló Video-on-Demand funkciót is beépítették. A felhasználó számára egy gombnyomással lehetővé teszi a kábel nélküli videó-folyam szolgáltatást, vagyis videó-klipet letöltését az Internetről.



## Üzleti mobilok

A Philips Hannoverben egy egész mobilcsaládot mutatott be. Fizio elnevezés alatt fut a 120, 121, 620, valamint 820-as modellje. Üzletemberek számára a 620-as, valamint a 820-as érdekes. Mindkettő képes GPRS adatátvitelre, és rendelkeznek beépített Bluetooth interfésszel. Mindkettőn több postafiókot kezelhetünk. Ezen felül, számos szervező funkcióra lelhetünk. Alap kiserelésben egy szinkronizációs szoftvert találunk, amely segítségével lehetőségünk van a mobiltelefonok PC-vel történő adategyeztetésére.



A Philips Fizio család telefonjaiban már Bluetooth portot is találunk

lékeiből 200000-et értékesítettek.

A CeBIT-en a mobil telekommunikáció terén egy valódi újonc is bemutatkozott. A számítógépes piacon már régóta elismert cégnek számít a Toshiba, ez év közepétől GPRS mobiltelefonokat tervez forgalmazni. Az UMTS hálózat bevezetését követően, pedig harmadik generációs készülékekkel is szeretne jelen lenni a piacon. A Toshiba a KPN Mobile, holland telekommunikációs vállalattal közösen i-Mode telefonok bemutatására készül. Ezeket előreláthatóan a KPN leányvállalata, az E-Plus is forgalmazná.



A Sendo Smartphone Microsoft operációs rendszert használ

# Monitort vásárolna?

Vásárlás előtt tájékozódjon a Computer Panoráma Monitor különszámából!

- 68 monitor tesztje
- Háromdimenziós monitorok
- Az egészséges munkahely
- Mi, hol, mennyiért
- A CeBITen jártunk
- Variációk 3D-re

Computer PANORÁMA XIII. évfolyam 6. különszám, 2002. május  
Computer Panoráma  
Ára: 495 Ft

## MONITOROK

### KÜLÖNSZÁM

**40+28**  
**CRT és LCD monitor tesztje**

**Védett munkavállalók**  
Az egészséges munkahely

**Bámulatos képességek**  
Egy kis elmélet: a CRT és az LCD monitorok

**Ha kell a tér!**  
Háromdimenziós monitorok

**Újrahasznosított eszközök**  
Ha meghal a PC

**Vadonatúj masinák**  
A CeBITen jártunk

**Boltköstölő**  
Mit, hol, mennyiért

**Merülj el a monitorban!**  
Variációk 3D-re

**Hasznos apróságok**  
Ötletkavalkád

**A monitorokról mindent - hogy képen legyen!**

**Testtek, elmélet gyakorlat**

**Vásárolj okosan!**  
Tipppek, tanácsok

Megrendelhető:

Computer Panoráma Kiadói Kft.  
1091 Budapest, Üllői út 25.  
Telefon: 456-6964, Fax: 456-6970  
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

Ára: 495 Ft

## PALMTOP ALKALMAZÁSOK

# Gyógyszerek tenyérben

**A tenyérszámítógép sokkal többre képes, mint azt egyesek gondolnák. Egy gyógyszeripari vállalat nagy sikerrel alakította át üzletkötői hálózatát a testre szabott palmtopok segítségével.**

Ezeket az eszközöket sokan csupán igen drága határidő rendszerezőknek tartják. Annál bátrabbnak tűnik az a lépés, melyet egy német gyógyszergyár, a *Flensburg Queisser Pharma* végül is megtett. A vállalat, amely szívgyógyszereiről ismert, PDA-kon alapuló mobil megoldást keresett a külső munkákat érintő új átvételi gyűjtő rendszerek megtervezéséhez és szállításához.

Ez nem csak az eszközök miatt számít bátor lépésnek. Attól az ötlettől, hogy minden külső munkatárs kezébe egy notebook kerüljön, a hatalmas kiadás miatt eleve elálltak. *A notebook-oknak van egy óriási hátránya: a beüzemelés sokszor túl sok időt vesz igénybe a vásárlókkal történő beszélgetés során. Ezen felül, a notebook könnyen tönkremegy, ha leejtik, és sok helyet foglal.*

Az új kézi szerkezetnek sajátos elvárásoknak kellett megfelelnie. Amikor egy külső munkatárs felkeresi a vásárlót, gondoskodnia kell arról, hogy elegendő termék álljon a polcokon. Ehhez felülvizsgálja a meglévő készletet, és ennek megfelelően teszi meg a szükséges lépéseket. Ami egyszerűen hangzik, a valóságban jóval bonyolultabb.

## Fontos adatok

A gyors ki- és bekapcsoláson kívül a palmtop a munkatársak számára több értékes szolgáltatást is nyújt. A kis kijelzőn megtekinthetőek a vevő információi, megtalálhatóak az előzmények, amelyek felvilágosítást adnak arról, hogy miről tárgyalt eddig a belső szállítási osztály az eladóval, valamint adatokat nyújthat a vele szemben álló cég anyagi helyzetéről. Például ha

nem képes kiegyenlíteni a számláját, az rögtön feltűnik az apró szerkezeten.

Egy illatszerbolt, vagy szupermarket vezetője nem rendelhet meg mindent, ami éppen az eszébe jut, egyszerűen a gyártótól. A kereskedelemben léteznek úgynevezett listák, amelyek azokat az árukat, termékeket sorolják fel, amelyeknek az üzlet polcán állniuk kell. Ezeket is meg lehet jeleníteni a PDA-kon. Az üzletkötő, tehát mindig tudja, hogy pontosan miből mennyire van szükség, és annak tükrében határozhat, rendelhet.

Az odalátogató munkatárs a helyszínen veszi fel az új megrendeléseket, kívánságokat és változtatásokat.

A Queissernél azonban feltűnt egy további probléma: a gyógyszergyártó vállalat termékeit nemcsak illatszerboltok és szupermarketek, hanem gyógyszertárak is forgalmazzák. Ezek ellátásához az állandóan úton levő üzletkötőknek egészen másra is szüksége van. A gyógyszertárak nem lista alapján vásárolnak. Mint legtöbbször önálló cégek, nem is igen hagyják, hogy bármire rábeszélhessék a központi ellátó szervek, hanem saját belátásuk szerint szabadon rendelhetnek, és ez alapján kapják meg a terméket. Az ő számukra is találhatóak megfelelő adatok a Queisser munkatársak PDA-jaiban. Az üzletkötő a PDA segítségével, a gyógyszertáros esetében termékre lebontva vizsgálja a bevételt úgy, ahogyan ezt a lista alapján a területi piacoknál tette.

## Esti kapcsolat

A látogatás után az ügynök egy táblázatban, PDA-n keresztül adja le jelentését a

központ számára. Ez alapján számolják ki a költségeket és követik nyomon az eladást, amelynek lényeges része, hogy a látogatás egyes lépéseire mennyi időt fordítottak.

Este, a záróra előtti utolsó munkafázisban, az üzletkötő palmtopját behelyezi a dokkoló-állomásba. Ezen keresztül lehet feltölteni az akkumulátort, és onnan automatikusan jutnak el az adatok központba. Ilyenkor kerülnek a PDA-ra azok az adatok is, amelyekre a következő napon szüksége lesz.

Vannak azonban olyan üzletkötők is, akik több egymást követő napon is úton vannak. Fontos számukra a napi adatcsere. Ahhoz, hogy az ügynöknek ne kelljen mindig magával vinnie az összes tartozékot, és ne kelljen olyan szállodát keresnie, amelyek szabadon használható, adatkapcsolatra is alkalmas telefon csatlakozással



rendelkezik, a PDA-val felszerelt munkatársak, azzal összeilleszthető mobiltelefonnal indulnak útnak. Esténként feltárcsázzák a központi számot és megindulhat az adatcsere.

## A jövő tervei

A következő lépésben a külső munkatárs képes lesz megjeleníteni az egyes üzletek termékeihez hozzárendelt árat is, hiszen a vevőkör kíváncsi az ár összehasonlításra. Az üzletek és gyógyszertárak vezetői szeretnék tudni, hogy a környezetükben megtalálható konkurencia mennyiért értékesíti a termékeket.

A rendszerben olyan kézisámítógépeket lehet használni, amelyek *Windows CE/Pocket*-tel, vagy *Palm OS*-szel dolgoznak. A szoftvert központilag telepítik. Az üzletkötő egy modemmel este 5 perc alatt egyeztetheti a központban és a gépén található adatokat, nem szükséges a személyes találkozás.

ERICSSON T68I ÉS MMS

# Sötétkamra a telefonban

**Mindenkivel előfordult már, hogy egy utazás alkalmával arra gondolt, bárcsak szerettei, barátai, ismerősei is látnák amit ő. Egy új mobiltelefonnal ez a kívánság könnyen megvalósulhat.**

A mobiltelefon rendszerek fejlesztésekor a hangátvitel volt az elsődleges szempont. A rövid szöveges üzenetek (SMS) küldésének lehetősége mintegy mellékesen került bele a végleges szabványba. Sokáig nem is volt nagy jelentősége, azonban az utóbbi két-három évben rendkívül népszerűvé vált. A jelenséget a szakemberek sem tudják megmagyarázni, tény azonban, hogy jelenleg a mobil szolgáltatók bevételeinek jelentős része származik ebből a kommunikációból. A szakértők 2004-re havi több mint 100 milliárd elküldött SMS-sel számolnak.

A következő rövid üzenet-generáció, az *Enhanced Messaged Service (EMS)* nevet viseli. Ez több egymáshoz csatolt SMS-ből áll, így az üzenet több mint 160 karakter is el lehet. Az EMS azonban még mást is magában foglal: mozgó grafikákat, hangokat és megformázott szövegeket is el lehet vele küldeni. Az EMS átmeneti megoldás a *Multimedia Messaging Service (MMS)* megjelenéséig, amellyel videókat és zenét lehet küldeni.

Szolgáltatás	kezdet	nagyság	tartalom
VMS	1992	analóg	beszédhang
SMS	1995	160 bájtt	Szöveg
EMS	2000	160 bájtt	szöveg, pixelképek, részben animáltak
MMS	2002	100 Kbájtt	szöveg, képek, fotók, videó

## A világon elsőként

A Westel ez év tavaszán, a világ GSM szolgáltatói közül elsőként indított el teljes körű kereskedelmi MMS szolgáltatást. Az Ericsson MMS csúcstechnológiájára épülő legújabb üzenetküldési szolgáltatást a



**Jelenleg a Sony Ericsson T68i telefonja az egyetlen, amely alkalmas MMS kezelésre kamera: A kis digitális kamerát a telefon aljára kell csatlakoztatni**

Westel valamennyi ügyfele, külön havidíj nélkül, egyszerű regisztrációval veheti igénybe.

A szolgáltatás kezelésére jelenleg egyedül a Sony Ericsson T68i készüléke alkalmas. A tavaly év vége óta forgalmazott Ericsson T68m készülékek a májusi szoft-



Képekkel illusztrált híreket is kaphatunk

verfrissítést követően szintén képessé válnak az MMS küldésére és fogadására.

A saját magunk által összeállított multimedia üzenetek mellett olyan szolgáltatósokra is előfizethetünk, amelyben a kapott információkat hangok, képek is kísérik. Ilyen például a reggelenként kapott napi összefoglaló, ahol például térképen láthatjuk a időjárásjelentést vagy grafikonon a tőzszeindex alakulását. Várhatóan nagy



**Az egyszerű SMS helyett animációval és hangokkal kiegészített üzeneteket is küldhetünk és kaphatunk**

népszerűségnek fog örüdni a labdarúgó világbajnokság ideje alatt az a hírszolgáltatás, amelyben az eredmények mellett a mérkőzések legizgalmasabb pillanatainak képe is megjelenik a telefon képernyőjén.



**A telefon kijelzője lesz a fényképezőgép keresője**



## Fényképezünk telefonnal

Az új szolgáltatás bevezetésének időszakában a T68i telefonhoz egy kis digitális fényképezőgépet is jár. Ezt a telefon aljára kell csatlakoztatni, ami abban a pillanatban átalakul fényképezőgéppé. A telefon kijelzőjén lesz a fényképezőgép keresője, ezen láthatjuk mi lesz az elkészült képen. A kamera csatlakoztatásakor egy új menü jelenik meg a telefonon. Ezzel tudjuk elvégezni a beállításokat. Ezek közül a legfon-

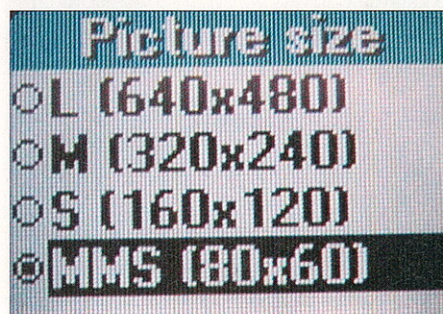


A kamerában tárolt képeket áttölthetjük a telefon képtárába

tosabb a kép méretének meghatározása. Négy méret közül választhatunk. A legkisebb 80x60 képpont, a legnagyobb 640x480 képpont. A színmélység minden esetben 24 bit. Az elkészült képpel több mindent kezdhetünk. Tárolhatjuk a kis kamerában, vagy átmásolhatjuk a telefonba.



A fényképezőgéppel négyféle méretben készíthetünk felvételeket



MMS üzenethez csak a legkisebb felbontású képet csatolhatjuk

Ez utóbbi esetben a fotót felhasználhatjuk háttérképként vagy a hozzárendelhetjük a telefonkönyv egyes bejegyzéséhez.

A legizgalmasabb felhasználás, ha elküldjük a felvételt. Ennek két módja is van. A kisebb méretű képeket MMS üzenetként továbbíthatjuk tetszőleges mobil számra. Ilyenkor a címzett telefonjának kijelzőjén jelenik meg a kép. Ehhez azonban MMS kezelésre alkalmas mobilra van szükség. MMS üzenethez csak a legkisebb, 80x60 képpont méretű felvételt lehet csatolni. Azonban akkor sem kell késégre

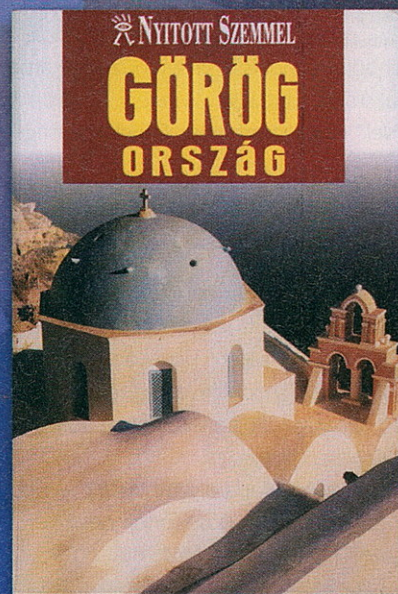
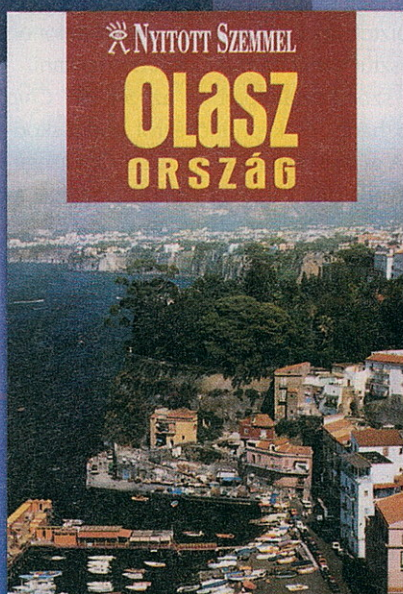
esni, ha olyan valakivel szeretnénk megosztani utazási élményünket, akinek nincs MMS telefonja, vagy egyáltalán mobiltelefonja. A T68i beépített email kezelőjével a fényképet elektronikus levél csatolt állományként is tudja továbbítani. Itt már nincs korlátozva a kép mérete, akár a 640x480-as felvételt is elküldhetjük. A JPG tömörítés miatt ez is csak 40-50 kb-ot.

A kamerában tárolt képeket természetesen áttölthetjük számítógépre, *infra-* vagy *Bluetooth* kapcsolat alkalmazásával.

# Fizessen elő

a CD-melléklettel megjelenő  
Computer Panorámára egy évre  
mindössze 10 990 Ft-ért,  
és válasszon egyet  
a három ajándék  
közül!

**Computer**  
PANORÁMA



Legújabb előfizetési ajánlatunk a világ legszórakoztatóbb útikalauzait kínálja.

A könyvek bemutatják az országok történetét, kultúráját,  
növény- és állatvilágát, valamint lakóit.

Útvonal- és programtervezés.

Szálláslehetőségek, étkezés, sport, szórakozás.

Térképek, szokások, helyi specialitások.

Kötetenként több száz varázslatos fotó a legszebb tájakról, műemlékekről,  
valamint a mindennapi élet jellegzetes pillanatairól.

**Megrendelhető:**

Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.

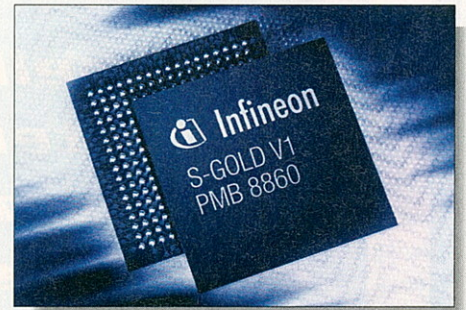
Telefon: 456-6964, fax: 456-6970

E-mail: [terjesztes@cpanorama.hu](mailto:terjesztes@cpanorama.hu)

Internet: [www.computerpanorama.hu/elofizetes](http://www.computerpanorama.hu/elofizetes)

## AZ UMTS-ES CHIPEK

# Biztonság és multimédia



Az Infineon új chipje könnyen beépíthető a SIM kártyákba

**A Cannes-ban megrendezett 3GSM kongresszuson a félvezetőket gyártó Infineon bemutatta 3G szolgáltatásokhoz használható chip-sorozatát.**

Az amerikai vállalat abból indult ki, hogy a mobiltelefonok és PDA-k általános eszközként igen nagy szerepet játszanak majd a hétköznapi életben. Ahhoz, hogy ebből hasznot is lehessen húzni, az amerikaiak megalkották a „Wireless Solution Value Net” elnevezésű elvet. Ennek segítségével a

mobil-internet gazdaságilag is bevethető eszközzé válhat. Az Infineon még keresi a partnervállalatokat: szolgáltatók, kommunikációs eszközöket előállítók, szoftvergyártók, tartalom-szolgáltatók, a piacokban érdekelt autógyártók, szórakoztatóiparban tevékenykedők, mind szóba jöhetnek.

## Az első UMTS mobiltelefon

Az UMTS már az ajtón kopogtat, és ezzel megindult az ígéretek versenye. A Motorola saját bevallása szerint az A820-as modelljével, elsőként jelentkezik harmadik generációs mobilkészülékkel a piacon.

A *többfeladatos terminált* – ahogyan az amerikaiak a sajtónak nevezték – *színes kijelzővel és MMS-sel* látták el. A videó- és audió folyam lehetővé teszi az ismert jpg, tif, vagy gif formátumú képek, videó adatsorok, hangdokumentumok e-mail-es csatolt állományban történő küldését, illetve fogadását. Úgy, ahogyan azt már az interneten megszokhattuk. A *Tri-Band* technológiának köszönhetően az A820-nak GSM/GPRS hálózatokban is működnie kell, a 900, 1800, valamint 1900-as frekvencián.

Az első UMTS mobiltelefon rendelkezik A-GPS-sel (*Assistend Global Positioning System*), egy olyan pozíció meghatározására alkalmas rendszerrel, amely a felhasználót útba igazítja, ha számára ismeretlen területen tartózkodik. Ahhoz, hogy egyéb eszközökkel – főként notebookokkal – kapcsolatot tudjon létesíteni, az A820-ast *Bluetooth* interfésszel látták el.

### Az első 3G telefon: Motorola A820

Az UMTS termináloknál sokat emlegetik az akkumulátor problémát. Az A820 esetében ebben van némi igazság. A 120 perces beszélgetési idő és a 200 órás készenléti idő nem túl sok.

A szórakoztató faktor az első UMTS készülék esetében azonban igen magas. Az interaktív játékok, képernyőkímélők, letölthető videóklippek, és az integrált MP3 lejátszó a mobilkészülékből multimédiás játékkonzolt varázsolnak. Az opcionális digitális kamerát tartozékként lehet csatlakoztatni. Az alkalmazásokra két Mbájtnyi memória áll rendelkezésre. A bővítő kártyát, a számára fenntartott csatlakozóba lehet bele helyezni.

A telefon 135x53x24.2 milliméter, súlya 157 gramm. Az A820-as piaci bevezetését 2002 harmadik negyedévére tervezik. Hogy pontosan mennyibe fog kerülni ez a high-tech mobiltelefon, azt még nem lehet tudni.



## Fontos a biztonság

Az Infineon egy olyan biztonsági chipet szeretne a piacra dobni, amely bármely GSM-, vagy UMTS eszközhöz gyártott SIM kártyába beépíthető. Az új, SLE88CX642S – röviden 88S – elnevezésű, 32 bites chip-kártya segítségével adatokat lehet titkosítani, és biztonságosabban lehet mobiltelefonon keresztül banki tranzakciókat bonyolítani.

A szórakoztatóiparban az S-Gold Chip jobb hang- és képminőségről gondoskodik. A gyártó adatai szerint, az S-Gold segítségével a hifi, valamint videokép szolgáltatás úgy élvezhető, hogy az akkumulátor készenléti ideje nem rövidül meg. Az S-Gold ezen felül egy GPRS/EGPRS Class12-es modem feladatot is képes ellátni.

Az S-Gold-ot speciálisan úgy fejlesztették ki, hogy megfeleljen a hordozható multimédiás eszközök következő generációja által támasztott elvárásoknak. Az S-Gold az ARM Wireless alkalmazások számára kifejlesztett legújabb ARM-926-processzormagján alapul.

## Minden egy kártyában

Az Infineon egyetlen Compact-Flash kártyába tömörítette a teljes GSM/GPRS rendszert. Segítségével a PDA-k minden különösebb ráfordítás nélkül Smart-Phone-ná alakíthatóak. Ezen felül Bluetooth technológia, vagy a műholdon keresztül történő pozíció meghatározásra alkalmas GPS-vevő befogadása is lehetséges.

Az APOXI-t (*Application Programming Object-oriented eXtendable Interface*) a Comneon, az Infineon leányvállalata dobta piacra. Az APOXI arra hivatott, hogy gyorsítsa a mobil kommunikációban használatos alkalmazások sebességét, hogy támogatja az új mobilkészülékek továbbfejlesztett működési lehetőségeit. Az interfész az Infineon-tól származó Class 10

## Az előkelő mobilok a Java nyelvet „beszélik”

Az UMTS terminálon felül a Motorola három új GPRS mobiltelefon megjelenését is bejelentette. Mindhárom gép Java technológiát használ.

A két Tri-Band mobiltelefon – a V60i és a V66i – mellett a T720-as is rendelkezik színes kijelzővel és Java 2 Micro Edition-nel (J2ME). A J2ME segítségével az internetről alkalmazások és játékok tölthetők le a mobiltelefonra.

A V60i zárt tető esetén is, a külső kijelzőn mutatja a bejövő hívásokat, az időt és a dátumot. 130 órás készenléti idejével, és 200 perces beszélgetési kapacitásával ezt a készüléket csak ritkán kell tölteni.

A kisebb V66i ezzel szemben csak 120 óra készenléti, és 180 perc beszélgetési időt kínál.

Mindkét mobiltelefon támogatja az EMS 4.0-t (Enhanced Messaging Service), animált ikonok és dallamok küldésének lehetőségét.

A T720-as majdnem minden olyan aktuális technikai vívmányt magában foglal, amelyet ezidáig elértek. A GPRS mobilkészülék támogatja az EMS 5.0-t, valamint szintén rendelkezik J2ME-vel. Ezzel lehetővé válik önálló üzleti alkalmazások letöltése.

A Motorola állítása szerint a T720-as a következő rendszerekkel képes adatokat cserélni PDA-kkal: Windows CE, NT 4.0, Psion 5, valamint Palm OS. Az akkumulátor a telefont 170 óra készenléti időre tölti fel, a beszélgetési idő pedig 170 percet foglal magában.



A Motorola T720 Java 2 Micro Edition-t használ

GPRS Protocol-Stack szoftvert egészíti ki, és ezzel része a 2.5G/3G fejlesztési programnak.

## Játékok és banki ügyek

A Comneon az APOXI-val alkalmazások széles körét ígéri vásárlóinak: játékok, WAP 2.0, SMS, EMS, VMS, Chat, beszédfelismerés, GPD, MP3, MPEG4, SyncML, e-mail.

A fejlesztőknek, akik mobiltelefonoknál, vagy egyéb vezeték nélküli kommunikációs eszközöknél kívánják az APOXI-t alkalmazni, nem kell különösebb szakmai ismeretekkel rendelkezniük.

Az APOXI interfész kiegészítésével a Guardonic Solutions olyan eszköztárat fejlesztett ki, amely biztonságos adatátvitelt, valamint az APOXI-n keresztül történő hitelesítést tesz lehetővé. A Guardonic Toolset és az APOXI Framework összeállítással, a programozók rekord idő alatt tudnak például otthonról történő banki utalásokat megvalósítani. Az eszköztár HBCI és WAP szabványokon alapulva, többek között a digitális aláírás használatát is lehetővé teszi.

# Szeretne többet tudni az internetről?

## Tájékozódjon a Computer Panoráma Internet különszámából!

- A hálózat sötét oldalai
- Szörfözés hirdetések nélkül
- Az internet veszélyei
- Mobil multimédia
- Biztonsági programok
- Internet-telefon

**Computer PANORÁMA** XIII. évfolyam 4. különszám, 2002. április  
Computer Panoráma  
XIII. évfolyam 4. különszám, 2002. április  
Ára: 595 Ft

# INTERNET

## KÜLÖNSZÁM

**Zaklatás**  
A hálózat sötét oldalai

**Szörfözés hirdetések nélkül**  
Reklámszűrő programok

**Kémjászmá**  
Az internet veszélyei

**Nemzetközi hívások, helyi áron**  
Internet-telefon

**Mobil multimédia**  
Üzenethűtő szolgáltatások

**Igazgyöngyök**  
Érdekes weboldalak

**Szörfözés csúcspdőben**  
Online böngészők

**Védd magad!**  
Biztonsági programok

**Videó levélben**  
Film tömörítő

**Ujlágható mindenkinék**

**Alternatív böngészők**

**Dinamikus weboldalak**

**Védőzóna - ZoneAlarm**

Játékok JavaScriptben

**Fedezze fel velünk az internet rejtelmeit!**

Megrendelhető:

Computer Panoráma Kiadó Kft.  
1091 Budapest, Üllői út 25.  
Telefon: 456-6964, Fax: 456-6970  
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

Ára: 595 Ft

AVANTGO

# Zsebhírek

**Hol vannak már azok az idők, amikor a kávéházakban olvasgatták az urak a nádkeretbe foglalt lapokat? Hol vannak már a nyugodt reggeli újságolvasások? Hol vannak már lassan maguk a nyomtatott újságok?**

Mármit az internethez képest! Hiszen a mai döntéshozók, üzletemberek és persze üzletasszonyok, a nyüzsgő életet élő menedzserek és társaik információt reggeliznek, és tájékoztatást ebédelnek, mindenük a friss hír!

Internet, e-mail, hírlevelek, sms-hírek és legújabbán persze a wap-os és palm-topos hírforrások is szolgálják igényeiket. Mint ahogyan teszi ezt az a különleges szolgáltatás is, amelyet *AvantGo* vezetett be.

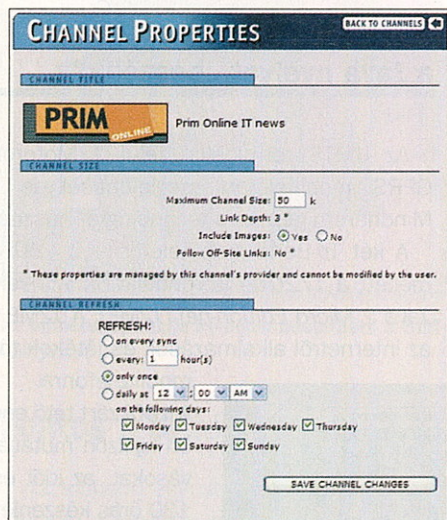
*York Times* vagy a *CNN* híreit is kérheti a „zsebébe”. Az ily módon offline hordozható, mobil tartalmat bármilyen internet-csatlakozással vagy wap-böngészővel frissíthetjük, földrajzi helyzetünktől teljesen függetlenül.

Az *AvantGo* egy összefogott helyen egyesíti a sok tartalomszolgáltatót, így nincs szükség bonyolult beállításra, a helyek egyenkénti levdaszására. Az *AvantGo* segédprogramja segítségével tematikusan rendezett tartalomcsokorból válogathatunk egyszerűen, gyorsan.

## Hírek bármikor, bármiről

A cég filozófiája szerint az ő szolgáltatásuk személyes, hiteles, mindig valós idejű és megbízható. A legfrissebb időjárás, sport, és politikai hírek mellett akár egy térképet is lekérhetünk palmtopunk kijelzőjére, ami aztán akár ki is nyomtatható.

A magyarországi tartalomszolgáltatók közül egyedül a *Prim IT* hírei érhetők el ezzel a technológiával. Az informatika világának percről percre változó hírei foglalkoznak a többi között a mobiltelefonok világával, az e-business-szel, az internettel és számos ehhez kapcsolódó témával. A



szolgáltatás tovább bővíthető a felhasználó számára fontos új hírekhez kapcsolódó e-mail vagy SMS riasztással, ezáltal valóban tartalommal telik meg a *“let’s keep in touch”* mondás: az olvasó szinte állandó kapcsolatban marad az informatika világgal.

Az *AvantGo* használatához szükséges szoftvert az weboldaláról ([www.avantgo.com](http://www.avantgo.com)) lehet letölteni, illetve ott lehet feliratkozni a szolgáltatásra. Bejelentkezés után ki lehet választani, melyik csatornákat szeretnénk olvasni.



A szakértők becslései szerint a palmtopok egyre nagyobb számban vannak jelen Magyarországon. Ez természetesen összefügg a kisméretű, de intelligens eszközök árának csökkenésével és az egyre bővülő felhasználói igényekkel.

A fenti szolgáltatás egyaránt igénybe vehető a kisebb kategóriás palmtopokkal (*Palm*, *Visor*) valamint a gyorsabb processzorral épített *Pocket PC*-kel is.

Az *AvantGo* és a *Prim Online* által nyújtott újfajta információszerezés iránti fokozódó érdeklődést jelzi egyébként az is, hogy az *AvantGo.com media channel* szolgáltatásának világszerte jelenleg már közel 3 millió regisztrált felhasználója van.

FÜLÖP HAJNALKA



A szolgáltatás lényege, hogy az adott időpillanatban meglévő online oldal információja letölthető például egy *Palm* tenyér-számítógépbe és később offline olvasható, szerkeszthető. Ideálisan használható például a legfrissebb reggeli napilapok, híroldalak letöltésére, amit később bárhova magával vihet a felhasználó, és igény szerint frissítheti az ott megjelölt hiperhivatkozások alapján.

A *Prim Online* licencszerződés keretében állapodott meg az *AvantGo*val, melynek értelmében egy menüsorból áttölthetők az informatikáról szóló híroldalak bármilyen mobil eszközbe (WAP-telefonba, *Palm*-ba, *Windows CE* alapú tenyér-számítógépbe), vagyis az információ hordozhatóvá válik. A szolgáltatás testre szabható, a felhasználó igényei szerint akár a *New*





# Hogyan

takaríthat meg

# 33%-ot?

Rendelje meg  
a CD-melléklettel megjelenő  
Computer Panorámát  
a következő három hónapra,  
kéthavi áron  
2290 Ft-ért!



\* Az akcióban kizárólag olyan kedves vásárlóink vehetnek részt, akik még nem voltak előfizetőink.

**Megrendelem a Computer Panorámát a következő 3 hónapra 2290 Ft-ért.**

Név: \_\_\_\_\_

Cím:

út / utca / tér

hsz.

Telefon, Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Információ: [www.computerpanorama.hu](http://www.computerpanorama.hu)

# FAX MEGRENDELŐLAP



Computer Panoráma

1091 Budapest, Üllői út 25. • Terjesztési osztály: tel.: 456-69-64, fax: 456-69-70

- Igen, megrendelem a **CD-melléklettel** megjelenő **Computer Panorámát** egy évre mindössze 10 990 Ft-ért és választok egyet az alábbi három útikönyv közül
  - Olaszország
  - Görögország
  - Horvát szigetek



A lapot 2002. ....havi számtól kérem.  
További információk a választható útikönyvekről a [www.computerpanorama.hu/elfizetes](http://www.computerpanorama.hu/elfizetes) címen.

- Igen, megrendelem a **CD-melléklettel** megjelenő **Computer Panoráma** következő három számát két havi áron 33% kedvezménnyel 2290 Ft-ért Ezen akcióban kizárólag olyan kedves vásárlóink vehetnek részt, akik még nem voltak előfizetőink.

- Igen, megrendelem a következő **DVD-melléklettel** megjelenő **Computer Panorámát** 2390 Ft-ért.

- Igen, megrendelem a **Monitorok** című kiadványt (495 Ft)
- Igen, megrendelem az **Internet** című kiadványt (595 Ft)
- Igen, megrendelem a **Nyomatók** című kiadványt (595 Ft)
- Igen, megrendelem az **MP3 Mánia** című kiadványt (990 Ft)
- Igen, megrendelem az **Arany Válogatás** című kiadványt (1495 Ft)
- Igen, megrendelem a **Távközlés** című kiadványt (595 Ft)
- Igen, megrendelem a **Hálózatok** című kiadványt (595 Ft)
- Igen, megrendelem a **PC-építés** című kiadványt (595 Ft)
- Igen, megrendelem a **Mobil Világ** című kiadványt (495 Ft)
- Igen, megrendelem az **Internet 2001 ősz** című kiadványt (495 Ft)



**Számlázási cím:**

Cégnév (név): .....

.....

Kapcsolattartó neve/beosztása: .....

.....

Telefon: .....

Fax: .....

E-mail: .....

Cím:     helység: .....

.....

út/utca/tér:.....

h.sz.:..... em./ajtó: .....

**Postacím:**

Név: .....

Cím:     helység:.....

.....

út/utca/tér:.....

h.sz.:..... em./ajtó: .....

Telefon: .....

Az előfizetést  csekken  
 átutalással rendezem.

..... dátum

..... aláírás

A fenti áraink a postaköltséget nem tartalmazzák. A küldeményeket utánvéttel postázzuk.

## FAX: 456-69-70

## SIM KÁRTYÁK BIZTONSÁGBAN

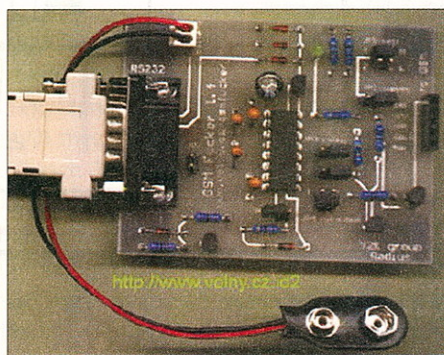
# Védelem GSM hackerek ellen

**A világ több millió mobiltelefonját egyre több veszély fenyegeti. Az IBM Research újonnan kifejlesztett technológiája megvédi a GSM mobiltelefonok azonosítókártyáját a hacker támadásoktól.**

Az IBM Research új biztonsági rést fedezett fel a GSM rendszerű mobiltelefonokban használt SIM kártyákkal kapcsolatban, és kifejlesztette azt a technológiát, amellyel megvédheti őket a hacker támadásokkal szemben. A SIM kártyákban általában titkos kriptográfiai kulcsok találhatók, amelyek a felhasználók azonosítására, illetve üzenetváltásaik és tranzakcióik titkosítására szolgálnak. Ha egy hacker birtokába jut a mobiltelefon SIM kártyájában lévő kulcsnak, lehetősége nyílik rá, hogy a tulajdonos nevében járjon el, és helyette kezdeményezzen hívásokat, illetve indíthasson üzleti tranzakciókat.

## Particionálási támadások a SIM kártyák ellen

Egy ideje már ismert a tudósok körében, hogy a számítástechnikai eszközök mellékcsatornáinak (például az áramfogyasztásának és az elektromágneses kisugárzásának) vizsgálata alapján információkat lehet kinyerni a készülék belső műveleteiről. A kriptográfiai algoritmusokat futtató chipkár-



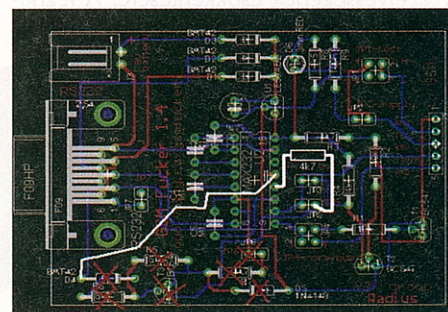
tyák jó része úgy van megtervezve, hogy megakadályozza az információk effajta kiszivárgását. Sok GSM hálózatban olyan chipkártyákat alkalmaznak, amelyek a COM128 kriptográfiai algoritmust vagy annak valamelyik származékát használják a felhasználók azonosítására és az üzenetváltások és tranzakciók biztonságossá tételére.

Az IBM Research kutatócsoportja új módszert talált, amellyel az eddig alkalmazott óvintézkedések ellenére kinyerhető a SIM kártyák COMP128 kulcsa a mellékcsatornák figyelésével. A COMP128 algoritmus futásakor hatalmas táblázatokból kell kikeresni értékeket, és ez a SIM kártyához hasonló egyszerű eszközökön csak olyan komplikált módszerekkel érhető el, amelyek azt eredményezik, hogy rengeteg bizalmas információ szivárog ki a mellékcsatornába. A támadás végrehajtásához mindössze arra van szükség, hogy hétszer lefuttassák a kártyával az ismeretlen kulcsot használó algoritmust. Ha egy hacker csupán csak egy percre is hozzájut a SIM kártyához, gond nélkül kinyerheti belőle a teljes 128 bites kulcsot. A GSM SIM kártyák

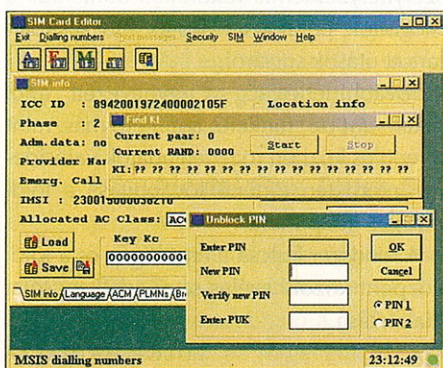
feltörésének ez idáig legsikeresebb módszere a COMP128 ellen, 150000 elindításból álló kriptanalitikus támadás volt, amelynek végrehajtásához legalább 8 órára hozza kellett jutni a SIM kártyához.

## A támadás elleni védelem

Az új eljárással megvédhetők a táblázat-kikeresési műveletek a mellékcsatornán keresztül történő támadásokkal szemben. A táblázat-kikeresési műveletek szerves részét képezik a gyakorlatban használt legtöbb titkosítási algoritmusnak. A táblázat-kikeresési művelet beolvassa a számítógép memóriájában lévő táblázat egy adott pozíciójában tárolt értéket. A kutatók egy olyan eljárást dolgoztak ki, amellyel az egyszerű táblázat-kikeresési művelet, amely a mellékcsatornán keresztül a beolvasott értékre vonatkozó információkat szolgáltat ki, felváltható több egymást követő, véletlenszerű helyre irányuló táblázat-kikeresési művelettel, ami így nem vezet információ kiszivárgáshoz. Ennek feltételeit az teremti meg, hogy véletlenszerűen generálnak egy kis méretű segédtablá-



látatot. Ezzel nagymértékben csökken a mellékcsatornára kikerülő információk értéke, annyira, hogy a hacker nem tudja felhasználni azokat. Mivel a javasolt eljárás kevés RAM-ot igényel a segédtablázat tárolására, egyszerűen alkalmazható sokféle korlátozott tárhelyű eszköznél.



## TÁVFELÜGYELET

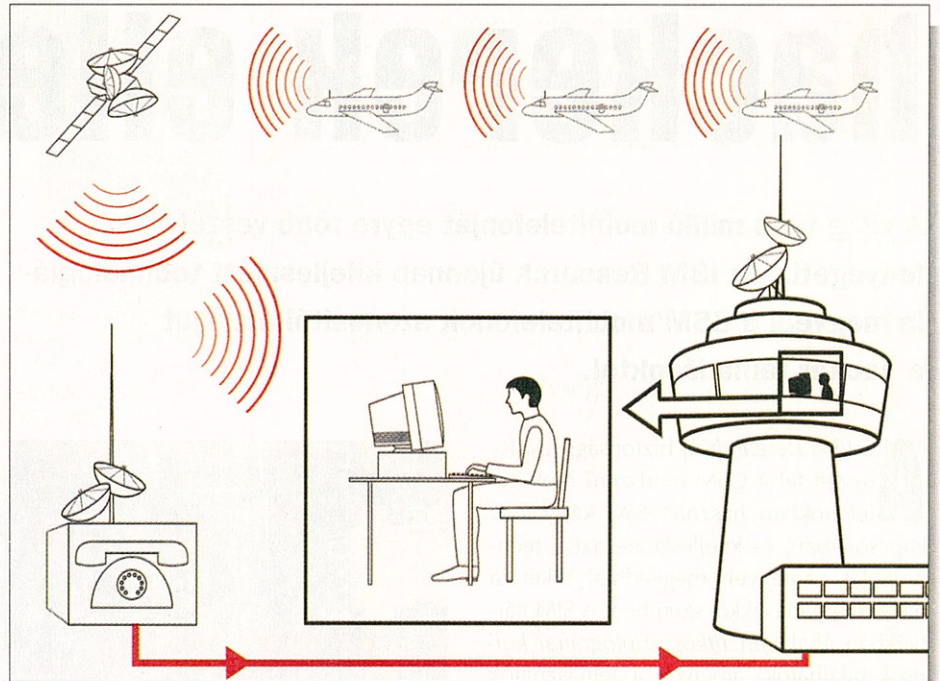
# Légből kapott képek

**A tavalyi tragikus terrortámadás után a világ vezető nagyhatalmainak légi közlekedési cégeinél is alapjaiban ingott meg a repülőgépek biztonságában vetett hit. Egy új magyar megoldás azonban sokat javíthat a repülés biztonságán.**

Egy amerikai befektetési bank jelentésében az olvasható, hogy a kilenc legnagyobb amerikai légi közlekedési cégnél az előző év hasonló negyedéhez képest a bevételek 22 százalékkal csökkentek. Mindez a biztonsági, biztosítási és a személyi költségek jelentős emelkedésével magyarázható. Nemcsak a lakosság, a jegyet váltó nagyközönség, de a biztonságtechnikai szakemberek is komolyan keresték a megoldásokat a légi közlekedés veszélyességének csökkentésére. A legnagyobb kihívást a repülőgépek elszigeteltsége, a fedélzeti biztonsági emberek hiánya, valamint a nagy távolság és a sebesség jelentik, emiatt akadozik sokszor az oly fontos információáramlás. Pedig egy ötletes, kézenfekvő megoldással, egy magyar fejlesztésű távfelügyelő szoftverrel, akár közvetlen kapcsolatban is szemmel kísérhetőek a járatok.

A Prompt Számítástechnika Kft. programja gyakorlatilag egy *internetes kapcsolatra épülő digitális távfelügyeleti rendszer*. Ennek segítségével a repülőgépen elhelyezett kamerákkal rögzített képeket valós időben láthatják a földi irányító központ ügyeltesei.

A rendszerben kialakított *nyolc kamera*



## A új rendszer elvi vázolata

(*utastérben, pilótafülkében, csomagterben*) képeit a fedélzeti számítógép merevlemezére rögzítik. Ez a számítógép egy ipari vagy katonai kivitelű berendezés kell, hogy legyen, mert a repülőgép rázkódása kárt tehet a háttérárakban. Amennyiben a rögzítés csak a földi központban történik, úgy a mechanikus alkatrészek minimálisra csökkenthetők a repülőgép számítógépében, így a meghibásodás lehetősége is lényegesen kisebb. Megfontolandó alkalmazása is, amelyben nincsenek mechanikus alkatrészek, így a meghibásodás esélye csekély. Ezt is el lehet helyezni az úgynevezett „fekete doboz”-ban, kábeles összeköttetés alkalmazásával a számítógép és az egység között. Így a rögzített információt később vissza lehet nyerni.

A kamerákról érkező analóg videojeleket egy speciális kártya digitalizálja és tömöríti. Így egy folyamatosan frissülő multimédiás adatbázis keletkezik, melyet a repülőgép szervere egy *hubon* keresztül a gép antennájára küld, majd azt a műholdon keresztül az internetre irányítja. Innen széles sávú adatkapcsolat segítségével egy

földi kiszolgáló terminálra kerül. Ez gyakorlatilag bármilyen, TCP/IP protokollt kezelni képes operációs rendszerű földi számítógép lehet, de az adást értelemszerűen a repülőtér biztonsági szolgálatánál fogják venni. Az *AirCap* célszoftver a kamerákról

érkező képeket kiértékeli, és továbbítja az *AirWatch* program felé. Ennek az a feladata, hogy figyelje és tárolja a repülőgépről érkezett képeket, és akár be is avatkozhat a kamerák működésébe. Képes arra, hogy egyszerre akár több gépet is figyeljen. A szoftver jelzi a rendellenesen gyors, vagy lassú mozgásokat, a hirtelen mozdulatokat. A beállítások testre-szabhatóak.

## Földi „fekete doboz”

Gyakorló pilóták is üdvözölték azt a egyedülálló ötletet, hogy a kamerarendszer képeit akár menet közben is megfigyelhessék a pilóták, vagy a légi utaskísérők. Ők azok, akiknek sokszor a valódi veszélyhelyzetben is vakon kell dönteniük a mögöttük, például terroristák által sakkban tartott utasok sorsáról.

További lehetőség az úgynevezett „*földi fekete doboz*” funkció, ami nem más, mint a repülés közben rögzített adatok valósidejű, interneten történő továbbítása a földi irányító központba.

A rendszer kulcsa a repülőgép és a földi központ közötti széles sávú adatkapcsolat kialakítása.

FÜLÖP HAJNALKA

# Üzenetküldésre szánt mobilok

Az Alcatel új telefonjai és az egyik csatlakoztatható miniatűr billentyűzet új szintre emeli a mobil szöveges adatátvitelt.

## Alcatel One Touch 311

A One Touch 311 a szó szoros értelmében *üzenetküldő* mobiltelefon. A legjobb üzenetküldési technológiákkal látták el. Az EMS (továbbfejlesztett üzenetküldő szolgáltatás) szabványnak köszönhetően akár egyszerű szövegeket, akár olyan üzeneteket lehet továbbítani, amelyeket *hangokkal, mozgó ábrákkal* egészítettek ki. Kis mérete, könnyű, 99 grammos súlya, lekerekített formája olyan készülékké teszi, ami könnyen és kellemesen használható.



Egy nagy méretű grafikus kijelző, *nagyító funkcióval*, előre megszerkesztett üzenetekkel, egyszerűsített szövegbevitellel könnyíti meg az üzenetek írását. A One Touch 311 segítségével *üzenet küldhető e-mail címre*, és *automatikus üzenet* küldhető egy előre beállított eseményhez, például egy születésnaphoz vagy megbeszéléshez kapcsolódóan.

A One Touch 311 a *cserélhető előlapja* révén, divatos színeivel és mintáival képes igazodni használója hangulatához és ízléséhez. Az *inzertálás* technológiája egy új ipari eljárás, és szinte korlátlan választékot kínál a mintákból és a színekből. A

szolgáltatók is egyéni kereskedelmi kínálatot tudnak e technológia révén összeállítani.

Az *internetről letöltött mosolygó szimbólumok (smiley), hangok, álló vagy mozgó ábrák* megkönnyítik az üzenetek személyre szabását.

Mindezekhez EMS ábrákkal és dallamokkal feltöltött könyvtár, SIM telefonkönyv 3 kategóriával, mindegyik kategóriához egyedi csengőhang, 3 szám társítása egy névhez, 260 óra készenléti idő és 5 óra 30 perc beszéddidő, euro átváltó, beépített rezgő hívásjelző és kihangosító funkció társul.

## Alcatel One Touch 511

A One Touch 511 a legkönnyebb és a legtömörebb mobiltelefonok egyike, melyhez a vevők jelenleg hozzájuthatnak. Könnyű a használata és tökéletesen testre szabható a felhasználó igényeinek megfelelően. Ez az *M-generáció* mobiltelefonja – azoké, akik



életvitelük miatt előnyben részesítik a mobilitást és az internetet.

A One Touch 511 szilárd és könnyű (csak 75 gramm) hála az alumínium alkalmazásának. Radikálisan új a formája, mely sima és lendületes. A beépített antennával ellátott készülék három színben (Urban grey, Orient Red és Bright blue) kapható.

Kristálytisza digitális hangzásával egy merőben új akusztikai környezetet nyújt, magában foglalva az új *polifonikus (többszólamú) lehetőségeket*. A telefon lehetővé teszi az ízlés szerint *kiválasztott melódia felvételét*. Miért ne használnánk bejövő hívásaink szignáljaként gyermekünk

első szavait vagy a tenger hullámainak mormolását? Ezzel a telefontal bármilyen hangzást rögzíthetünk vagy elkészíthetjük saját dallamunkat. Ezeket akár EMS üzeneteinkben is használhatjuk.

A One Touch 511 a hagyományos szolgáltatásokat is tartalmazza: hangmemória, hangfelismerés (50 név), rezgő hívásjelzés, kihangosítás, címjegyzék tárolása, háttérvilágítás, zoom-funkció. A lítium-ion akkumulátor 300 óra készenléti időt és hat óra beszéddidőt tesz lehetővé.

## SMS billentyűzet

A tartozék lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy mindenféle adatot beírjanak a mobil telefonkészülékükbe. Ehhez egyszerűen csak be kell helyezni egy kábelt a mobil telefonkészülékbe, hogy



üzeneteket, elektronikus leveleket írjunk, illetve nevet, számokat rögzítsünk a telefonkönyvbe.

A billentyűzet három közvetlen hozzáférésű gombbal rendelkezik: egy az SMS-hez, egy a telefonkönyvhöz és a harmadik a WAP szolgáltatásokhoz. A billentyűzettel böngészni lehet a különböző menükben is. Az egyes gomboknak több jelentése is van, így a magyar karaktereket is megtalálhatjuk, igaz, azonban, hogy ezek már nem a szokásos helyen vannak.

## FLOTTAKÖVETÉS

**Hol, mikor, mit?**

**Magánemberként is jó érzés, ha tudjuk, hol van az autónk. Egy nagy fuvarvállalatnak azonban létkérdés, hogy pontosan nyomon tudja követni nagy értékű szállítóeszközeit és a szállítmányokat.**

**A** Hungarocamion Rt. időben felismerte, hogy piacképességének egyik legfontosabb feltétele a megfelelő informatikai háttér. Ezért informatikai rendszerét folyamatosan lecserélték Oracle alapú ügyviteli rendszerre, amelyhez a Régens szállítmányozási és fuvarozási rendszerét, valamint az i-Cell GPS/GSM alapú flottakövető és irányító rendszerét integrálták.

**Az előzmények**

A mobilkommunikáción alapuló rendszer bevezetése előtt a Hungarocamionnál nem voltak pontos adatok arról, hogy úton lévő járművük hol van. Pedig a fuvartervezésnek ez a legfontosabb ismérve. Az egyetlen támpont az volt, amit a sofőr mondott, amikor naponta kétszer telefonon bejelentkezett.

**Flottakövetés – nagyobb kihasználtság**

A fuvarozás területén hatalmas jelentősége van a kapacitáskihasználtságnak. Egy cég sem engedheti meg magának, hogy kamionjai üresen közlekedjenek. Ezért olyan rendszerre volt szükség, amelynek segítségével pontosan lehet követheti, irányítani a gépjárműparkot, optimalizálni a flotta kihasználtságát, valamint központiilag irányítani a fuvarozást. Ha a megbízásokat és a lehetőségeket összhangba tudják hozni, azaz ütemezni tudják a fuvarokat, akkor az egész folyamat gyorsabbá és gazdaságosabbá válik. A fuvarkapacitás-



növekedés árbevétel- és nyereség-emelkedést eredményez.

A Hungarocamion a pályázatok elbírálásánál elsősorban az ár-érték arányt tartotta szem előtt, amibe belevették a beruházási és fenntartási költségeket is, másodsorban pedig a rugalmasság és a referenciák számítottak. E feltételek alapján hasonlították össze a pályázó cégeket, és választották a finn *Aplicom* magyarországi értéknövelt rendszerintegrátorát, az *i-Cell Kft*-t.

**Mit kell tudni a rendszernek?**

*Hol, mikor, és mit tesz a jármű:* ezen alapul az egész üzlet.

A mozgás-információ alatt sok minden értendő. Áll vagy megy az autó, valamihez viszonyítva mennyit, milyen sebességgel halad. A rendszer nem csak az autók pontos helyzetéről és a célba érkezés várható időpontjáról ad tájékoztatást, de követhető

a gépjárművek leállításának, indításának időpontja, hogy hol tart a jármű a fuvarfeladat végzésében, jelzi a vámkezelés, felrakás-lerakás kezdetét, végét.

Az új, GSM/GPS alapú technológia biztosítja a gépjárműpark távfelügyeletét, a gépjárművezetők hatékonyabb ellenőrzését és a járműről érkező adatok gyors elemzését úgy, hogy az összes információ a Hungarocamion fuvarozási rendszerébe integrálva jelenik meg. A rendszer ezeket az adatokat tovább hasznosítja és feldolgozza.

**Eredmények**

A rendszer bevezetésével azonnal rengeteg adat állt rendelkezésre a tervezéshez és a végrehajtáshoz, hogy a gépparkot gazdaságosabban lehessen működtetni. A „bemondásos rendszer” és a mostani rendszer között hatalmas a hatékonyságbeli különbség. A flottakövető rendszerrel négy napra előre lehet fuvar tervezni. A rendszer a teljes folyamatot szabályozza, ezért sok mindenre hatással van. Nyolc százalékkal gyorsult a flotta, csak a tranzitszakaszokon (tehát amennyi idő alatt adott országhatártól adott országhatárig úgy ér el a jármű, hogy nem kell közben felferakni, vagy vámkezelni)

Az új technológia jobb szolgáltatást és nagyobb biztonságot nyújt az ügyfeleknek, akik az interneten keresztül követhet-



## Kamionra vigyázó szemek

tik rakományuk haladását a célpont felé. Csökkennek a kommunikációs költségek, mert az SMS adatküldés lényegesen olcsóbb, mint a telefonos beszélgetés, másrészt pedig az *i-Cell* rendszere rendkívül takarékos megoldás: a 8 alkalommal lekérdezett pozíciót és a hozzá kapcsolódó lényeges állapot-adatokat egy SMS üzenetben küldi el, összetömörítve. Ezek nem szöveges üzenetek, hanem paraméterezett standard üzenetek, amelyeket a központi szerver automatikusan dolgoz fel. Lehetőség van az adatok spontán lekérdezésére is, illetve csoportos üzenet is lehet küldeni a járművekre. Nemcsak adott országba, hanem adott régióba, adott járműcsoportnak is. Ez lehetővé te-

szi például a várható várakozási idők jelzését a határokon. A rendszer bevezetése óta a gépkocsivezetők magatartásában is pozitív változás figyelhető meg. A pontos nyomkövetéssel

**i-cell** mobile business solutions

Ittünk a jövő mobilkommunikációs megoldásában és abban, hogy ennek megvalósításához hogyan reagálunk és tudunk vele kezdeni. Az i-cell csapatát ezert ösztönzi, hogy a kihívásoknak négyet legyen. Cégnk célkitűzése, hogy szíri) partnereink számára olyan vállalati kommunikációs rendszereket valósítsunk meg, melyek hatékonyak a mobil adatvitelen (GSM, GPRS, WAP) és internetes eszközökön (Internet, GPRS) integrációjából eredő új lehetőségeket.

Nyitólap Céginformáció Termékeink Referenciák Sajtszóba

**i-flight**  
SMS alapú járatinformációs rendszer. Ngytársaságok és utazási irodák prémium szolgáltatása.

**i-fleetdemo**

<b>Hírek</b> 2002-02-28 <b>Költséghatékony mobiladatviteli technológia Magyarországról</b> Magyar Technológiai Innovációs Alap (Hungarian Innovative Technologies Fund, HITF) ma jelentette be, hogy a portfóliójába tartozó i-Cell Kft. mobiladatviteli technológiáját alkalmazó cégek jelentős hatékonyságnövelést és költségcsökkentést értek el mind Magyarországon, mind pedig nemzetközi vándorútakon.	2001-11-12 <b>Az i-Cell Kft. megnyerik lett a Deloitte &amp; Touche közép-európai Fast 50 felmérésén</b> Az Fast 50 címre a régió leggyorsabban növekvő informatikai cégei pályáztak. A verseny célja, hogy felhívja a figyelmet azokra, az informatikai iparágban kiemelkedő teljesítményt nyújtó vállalatokra, akik tevékenységükkel hozzájárulnak az egész régió fejlődéséhez. <b>Tovább</b>	2001-10-31 <b>Meglepetett tolvajok – Szlovák i-Fleet teszi átort</b> Alig pár hete indult el az i-Fleet műholdas gépjárműkövető és -irányító rendszer első tesztje Szlovákiában és mára sikerült segítségével felteríteni egy kamionrablót. <b>Tovább</b>
---	--	---

sikerült megszüntetni a visszaéléseket. A gépjárművezetők belátták, hogy az áttekinthető ellenőrzés őket is védi.

## Továbbfejlesztési területek

Jelenleg a vezetői információk, tehát a kinyerhető statisztikák finomítása és fejlesztése folyik. Nemrég készült el az alrendszer, amely automatikusan összeveti a tervezett teljesítést a valós eredménnyel. Ennek több haszna van: a rendszer kiszámolja, és az interneten is jelzi az ügyfélnek, hogy mennyi a várható késés, illetve mennyivel hamarabb ér oda a kamion. Jelzi, ha tiltott helyszínen áll vagy mozog az autó, ami a belső szabályozás miatt fontos, amely előírja, hogy bizonyos helyeken nem lehet megadott időnél tovább várakozni (a csempészeti kockázat csökkentése érdekében). A harmadik, hogy mérni lehet a sofőrök teljesítményét, mivel a számítógép jelzi, hogy a kijelölt útvonaltól mennyire tér el az autó, tehát a sofőr nem tud kitérőket tenni.

## i-fleet

Műholdas gépjárműkövető és -irányító rendszer

## A kézben tartott flotta

Ha tudni akarja, hogy HOL, MIT és MIKOR csinál a flottába tartozó gépjármű, akkor irányítsa és felügyelje flottáját a GPS alapú i-Fleet műholdas gépjárműkövető és -irányító rendszerrel!

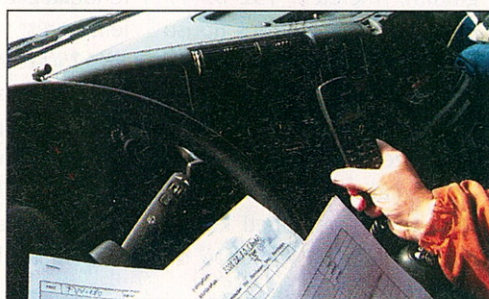
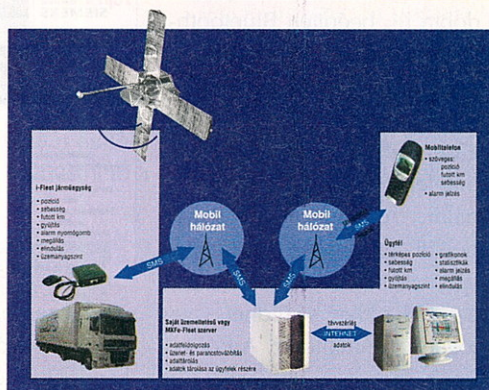
Újdonság!

## i-Fleet Plusz

- Interneten keresztül – kliens szoftver nélkül – a világon bárholnan működő távfelügyelet – **Még egyszerűbb hozzáférés!**
- A szolgáltatás egyszeri befektetés nélkül, havidíjas bérleti konstrukcióban előfizethető – **Előre tervezhető költségek!**

## i-Cell Kft.

H-1143 Budapest, Hungária köz 5.  
Telefon: (+36) 1 467-1750  
Fax: (+36) 1 467-1752  
www.icell.hu



Navigáció mobilon keresztül

**Hanover/ Berlin, Germany, March 26, 2001**

Under the motto "We make mobility more convenient", DaimlerChrysler Services Mobility Management is presenting its four product lines Traffic Management Center (VMZ) Berlin, Traffic Dialog System (TDS), City Companion and Advanced Telematics (Toll Collect) at CeBIT in Hanover / Germany, the world's leading ICT business fair. The products and services are intended for people who are on the road. With its innovative services, DaimlerChrysler Services Mobility Management, a unit of DaimlerChrysler Services AG, makes it possible for all road users to improve their mobility within the city and urban areas by means of specific, current information. The services offered complement one another and are linked together.

**Traffic Management Center Berlin**

The Traffic Management Center Berlin (VerkehrsManagementZentrale - VMZ) records and evaluates the latest traffic data of the entire traffic situation of Berlin. On the basis of this data, VMZ Berlin offers users a personal route map that shows the quickest route to a selected destination - using all modes of transportation - given the current traffic situation. The customers can access this service using a great variety of media both before a trip begins (e.g. via the Internet) and during the trip (e.g. via cell phone using WAP, an SMS message service or via navigation equipment in the car). The establishment of VMZ Berlin will be finished by the end of 2002. Additional traffic management centers are being planned for German and European metropolitan areas.

fonjáról útközben is lehívhatja. A City Organizer intelligensen köt össze egymással két területet: a nevezetességeket (látnivalók, éttermek, színházak, rendezvények) és a városi navigációt (útleírás, parkolási információk, taxi és tömegközlekedés). Így a felhasználó egy gombnyomással találhat magának parkolóhelyet, érdekes rendezvényt, és rögtön látja maga előtt a célhoz vezető út leírását, hogy milyen közlekedési eszközökkel lehet a helyszínt megközelíteni.

A szolgáltatás a német nagyvárosokat foglalja magában: Berlin, Drezda, Hamburg, Hannover, Frankfurt am Main, Köln és München. A szolgáltatáson keresztül a közeljövőben közvetlenül lehetne foglalásokat kezdeményezni, így például lehetővé válna szállodai szobák lefoglalása is. A tervek szerint lehetséges lesz majd a City Organizer és a PDA-k közti hátrájdónapló egyeztetés is.

A Daimler Chrysler Services Mobile Applications (DCSMA) az ez évi CeBIT-en bemutatta City Companion elnevezésű információs- és navigációs rendszerét. A városi asszisztens egy – a web és WAP által támogatott szolgáltatás, amely segítséget nyújt a mobil kommunikációs eszközök tulajdonosainak a

szervezésben, a tájékozódásban, és információkat kínál a számukra.

A rendszer szíve az úgynevezett City Organizer. Ennek segítségével számos üzleti folyamattal kapcsolatos adatot lehet bevinni az interneten keresztül. Ezeket az üzleti életben tevékeny ügyfél WAP-os mobiltele-

Mobiltelefon for...

A GPP AG az idei CeBIT-en bemutatta Helpino elnevezésű mobil segélyhívó rendszerét. Ez a megoldás egy mobil eszközökből, és egy telefonközpontból áll. A segítségre szoruló egy gombnyomással hang nélküli vészjelzést adhat le. A Helpino a jelzést automatikusan átirányítja a GSM rendszerbe, amelyen keresztül képes kapcsolatba lépni a telefonközponttal, és ezzel együtt a bajba jutott ember helyéről is felvilágosítást ad. A gomb második megnyomásával a vészjelzés hallhatóvá válik, amely arra szolgál, hogy elriassza a bántalmazót.

A Helpino baj esetén is biztos energiaforrással rendelkezik, mivel a rendszer csak a gomb megnyomásával aktivizálódik. Ennek köszönhetően a készenléti idő nem emészt fel a tartalékokat. Miután vészjelzést kezdeményeztek, a gépet nem lehet kikapcsolni. Addig aktív, míg az elem ki nem fogy – az pedig legalább 30 percet jelent.

Az itt használt GPS-rendszer (Global Positioning System) le-

PDA-ba épített Bluetooth

A Fujitsu Siemens piacra dobta új, beépített Bluetooth-szal ellátott PDA-ját, Pocket Loox elnevezéssel. Az opciós GSM/GPRS bővítő-modul segítségével a PDA-t akár mobiltelefonként is lehet használni. A felhasználó kábel nélkül tud rákapcsolódni a vállalat-belső hálózatra. Így akár útközben is küldhet, vagy fogadhat e-maileket. A Pocket Loox súlya mindössze 175 gramm, méretei: 132\*82\*17 milliméter. I-es és II-es típusú PCMCIA, valamint MMC/SD (Multimedia Card) kártyahellyel is rendelkezik. A felhasználó ezek segítségével PDA-ját digitális kamerával, GPS rendszerrel egészítheti ki, valamint elláthatja vonalkód ol-

vasó szereppel is. A Touchscreen képernyő 240\*320 képponttal, és 65 536 színnel rendelkezik, támogatja az írásfelismerést. A PDA-ban egy PXA250-es 400 MHz frekvenciára ütemezett processzor található. Alapfelszerelésben az eszköz memóriája 32 Mbájt ROM és 64 Mbájt RAM. A lítium-polimeres elem 300 óra készenléti állapot fenntartásá-

ra képes, segítségével megközelítőleg 12 órát lehet egyhuzamban dolgozni. A második elem ezt az időt akár 24 órára is meghosszabbíthatja.

Operációs rendszere Pocket PC 2002. A PDA-n, tehát használni lehet a Pocket Outlook-ot, a Pocket Word-öt, valamint a Pocket Excel-t. A Pocket Loox 2002 második negyedévtől kapható.

PDA-k és

A Tele Info, Mobile Pilot elnevezésű találmányával egy Európa-szerte használható offboard navigációs lehetőséget kínál PDA-k, illetve Smartphone-ok bevonásával. A vállalat a Blaupunkt-tal közösen olyan autórádiót dob a piacra, amely rendelkezik Mobil Pilot funkcióval is.

Egyéb navigációs rendszerekkel szemben, nem kell külön CD-ROM-os kártya. A felhasználónak mindössze egy GPS modulra van szüksége, hogy ezt a megoldást alkalmazhassa. Használat előtt egy aprócska kiegészítő programot kell a mobil eszközre telepíte-



# A mobileszközök új felhasználási területei

## átumú segélyhívó



GPP AG

hetővé teszi, hogy a bajba jutott személy pozícióját 10 méteres pontossággal meghatározzák. Egyéb GPS adókkal összehasonlítva, a Helpinonak a pozíció meghatározására mindössze 15 másodperc van szüksége. Az eszköz a GSM hálózaton keresztül azokat az adatokat továbbítja a központba, amelyeket a műhold regisztrált. A központ a pontos koordinátákat visszaküldi a Helpino-nak. A segélyhívó készülék az adatokat ellenőrzi, majd elküldi a segítséget nyújtani tudó szervezetek.

## Vállalati hálózat – kötöttség nélkül

A Toshiba Mobile Business Manager (MBM) egy olyan termékcsaládot dobott piacra, amely lehetővé teszi PDA-k, WAP-os mobiltelefonok, és notebookok mobil, vezeték nélküli csatlakozását egy adott vállalat, belső információs rendszerére. A vállalat hardvert és szoftvert magában foglaló megoldást kínál. Ezeket a vállalat nagyságához és felhasználási területéhez lehet igazítani.

A Mobile Business Manager négy különböző információs rendszerrel kapható: létezik MBM-PIM változat (*Personal Information Manager*), amely a *Microsoft Exchange*, vagy a *Lotus Domino* rendszerekbe való bejutást biztosítja. Az MBM-ERP (*Enterprise Resource Planing*) segítségével a vállalat munkatársai útközben is megbizonyosodhatnak a raktárkészletről, vagy éppen a megrendelési lista állásáról. Az MBM Wireless Office-t spe-



ciálisan olyan kis vállaltok számára fejlesztették ki, amelyek nem rendelkeznek bonyolult IT infrastruktúrával. Ezzel a rendszerrel távoli csoportmunka is lehetséges. A negyedik variáns az MBM Dial-In elnevezést kapta. Ez a rendszer mobilhálózaton keresztül biztosítja a vállalati adatok elérhetőségét. Külön is alkalmazható, de a másik három változattal ötvözve biztonsági rendszerrel ellátott vállalatok esetén is be lehet vetni. A Toshiba nagy lehetőségeket lát az információk helyhez kötöttség nélküli elérésében, hiszen egyre többen végzik munkájukat az íróasztaltól távol.

## Megszóltat a PanaGotchi

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

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

A PanaGotchi állatka remek fecsegő társ. Akár órákon keresztül trécselhetünk vele, és ha megfeledekünk róla, akár ő is képes beszélgetést kezdeményezni. *Kommunikációs adatbázisában több tízezer mondat és szófordulat található*, kis kedvencünk ezekből választja ki a helyezethez legjobban illőt. A válaszkészlet a felmerülő témáknak megfelelően naponta bővül.

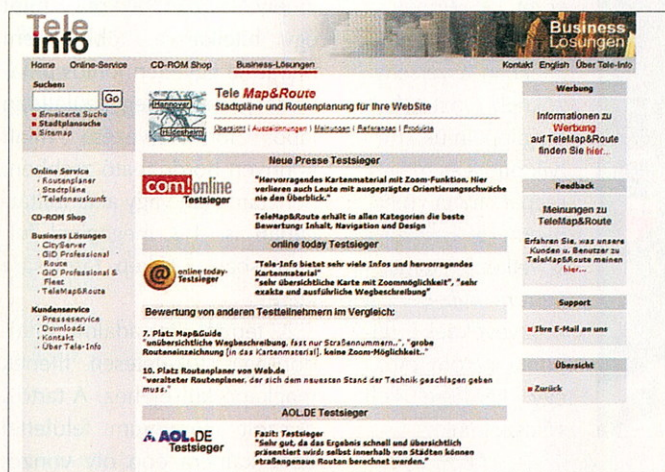
## Smartphone-ok navigációja

ni. Ezt a szoftvert azonban csak *Windows CE* rendszerre forgalmazzák. Várható azonban, hogy egyéb operációs rendszerekre is hozzáférhető lesz.

Az útbaigazításhoz többféle módon is hozzájuthatunk: a felhasználó interneten keresztül egy számítógépről töltheti le az információkat mobil készülékére, illetve a navigációs adatokat GSM-, vagy GPRS telefon segítségével közvetlenül a Tele-Info központtól lehet kérni és letölteni eszközünkre. A navigációs rendszer útközben a GPS antennától kapott aktuális hely-meghatározásokat össze-

veti az elmentett útleírással, és az utast további információkkal segíti céljához. A felhasználó

számára az útbaigazítás hallható, de grafikus is követhető a kijelzőn.



## Internet a levegőben

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

A repülőgép és a Föld között műholdas összeköttetés bizto-



sítja a szélessávú, letöltési irányban 5 Mbps, feltöltési irányban 750 Kbps sebességű adatkapcsolatot. A fedélzeten elhelyezett Cisco Aironet 350

Wi-Fi eszközök alkotják a 11 megabit/másodperces helyi hálózatot, melynek köszönhetően az utasok az internetet a legtöbb földi szélessávú kapcsolat

sebességénél gyorsabban érhetik el. Azon felhasználóknak, akik nem rendelkeznek Wi-Fi kompatibilis hálózati kártyával, a Lufthansa vezetékes, 10 megabit/másodperces Ethernet-hálózatot biztosít a gépek fedélzetén. A jellemzően 380 ülésű Boeing 747-es repülőgép gyakorlatilag egy közepes méretű cégnek megfelelő számú hálózati kapcsolatot biztosít.

A repülőtársaság várakozásai szerint a vezeték nélküli LAN válik a mobil felhasználók preferált elérési formájává, ezenkívül nem elhanyagolandó szempont a jelenlegi vezetékes kapcsolatok felszámolásából származó súly- és üzemanyag-megtakarítás sem. A Lufthansa a szolgáltatást a mobiltelefonokhoz hasonló percdíjakkal kívánja értékesíteni.

## Bankkártyával is feltölthető Vodafone kártyák

A Vodafone valamennyi VitaMAX kártyásügyfele ATM bankautomatáknál is feltöltheti egyenlegét. A kijelölt Euronet Bankomatoknál külön menüpontban lehet megadni a feltölteni kívánt tele-

fonszámot és a feltöltési értéket. A Vodafone SMS-ben értesíti ügyfelét a feltöltés összegéről és az új egyenlegről.

A Vodafone tavasszal nemcsak bankkártyás egyenlegfeltöltéssel, hanem – a Ferrari Forma 1-es csapatának egyik fő támogatójaként – két új játékkal is bővítette szolgáltatásainak körét. A Tippelj a befutóra! sms-játékban a versenyzőknek azt kell megtippelniük, melyik pilóta és melyik csapat fogja megnyerni a Forma 1 következő futamát. Ferrari kvíz-ben a résztvevőknek naponta három plusz egy kérdésre kell válaszolniuk.



## Logitech Pocket Digital kamera



mint amennyire okos. Ezt a kamerát azok számára fejlesztették ki, akik szeretnek váratlan pillanatokot megörökíteni, de nem szeretnek nagy kamerákkal közlekedni.

A Pocket Digital az Autobrite képfeldolgozó technológiát alkalmazza, amely biztosítja, hogy a kamera olyan képeket is hatékonyan, szépen le tud fényképezni, mely világos és sötét megvilágítással is egyszerre rendelkezik. A beépített lítium polimer elemek automatikusan újratöltődnek, míg a képek, USB kábel segítségével letöltődnek a számítógépre. Így kevesebb kellemetlenséggel és zavarral jár az elemek feltöltése. A Pocket Digital kamerához tartozik még egy csúsztható lencsevédő lemez, amely a lencsét és a keresőt is egyaránt védi.

Az új kamera segítségével, amely csupán akkora, mint egy hitelkártya, többé nem marad le egyetlen fontos pillanatról sem. Az egyedülállóan lapos formatervezése miatt könnyen hordozható zsebben, pénztárcában vagy akár irattárcában is. 1.3 megapixel felbontásban 52 kép tárolására képes.

A termék forradalmi tulajdonságai tökéletesen illenek magkapó külsejéhez. A tartós, csiszolt alumínium felülettel ez a kamera épp oly vonzó,

**MOBILTELEFON. PDA. BÖNGÉSZŐ.**

*kézírás-akéntő*



- \_ GPRS: gyorsabb internetelés
- \_ Nagyméretű érintőképernyő íróúvel
- \_ Java
- \_ Kézírás-felismerés

### Motorola Accompli 008

Elbűvölő: PDA és mobiltelefon egyben. Tenyérbe simul és könnyen kezelhető. Sőt a kézírást is felismeri. Határtalanul praktikus, hiszen e-mailt küld és fogad, fejlett alkalmazásokkal bővíthető, internet-böngészőként és határidőnaplóként is használható, miközben állandóan készen áll a bejövő hívások fogadására.

 **MOTOROLA**  
intelligence everywhere™

A GPRS technológia az adatsomagküldés révén biztosítja a felhasználó számára az állandó internetkapcsolatot. E szolgáltatás függ a hálózat lefedettségétől, a kapacitástól és a kivitelezésétől, valamint az eszköz teljesítményétől. A Motorola és a stilizált M logó a Motorola, Inc. © 2001 Motorola, Inc. védjegyei. Minden jog fenntartva.

Motorola-bolt: VI. Felsőerdősor u. 16-18. Telefon: 343-0307

Infovonal: 06-40/200-800  
www.motorola.hu

SAMSUNG



# DigitÁlomkép



T100 TFT-LCD

## DigitAll colour

Samsung T100, színes TFT kijelzővel. Valódi műremek.



True Colour TFT-LCD kijelző



16 szólamú csengőhang



Színes játékok



Változtatható csengés és háttér

SAMSUNG DIGITall  
everyone's invited™

www.samsung.hu