

Mobil Világ

KÜLÖNSZÁM

57 mobil tesztje
múlt, jelen, jövő

Készülékek
Szolgáltatások

Nagysebességű mobil adatátvitel
Iroda a felhők felett

Új utak a mobil kereskedelemben
Megbízható mobilok

Azonosítás GSM eszközökkel
A nagy találkozás: GSM-GPS

Megfertőzött telefonok
Tenyérbemászó vírusok

Harmadik generációs fejlesztések
Multimédia izlés szerint

A 21. század kommunikációja
Emberformáló telefon

A mobil világ adatai
Világszámok

Bluetooth fejlesztések
Kötetlen kapcsolatok

Extended Hypertext
Markup Language
Egységes nyelvjárás

AeroMap
A beszélő térkép

Mobil utazásszervezés
Útitárs jóban-rosszban

Amit a GSM-telefonokról tudni érdemes!





Van olyan pillanat,
amit személyesen kell átélned.

Így teljes az élet.

PANNON

GSM

Az élvonal.

Mobilmustra – Múlt, jelen, jövő

4



A mobiltelefon fogyóeszköz. A mobiltelefon divatcikk. A mobiltelefon jött, látott és győzött. Lassan a világon mindenhol megelőzi a mobil előfizetők száma a vezetékes előfizetőkét. Hazánkban is már több, mint egy telefon jut minden családra. Így nem csoda, hogy őszi telefonmustránk is több, mint félszáz típust tartalmaz.

Iroda a felhők felett

23

Az internet elérése repülőgépeken nemsokára talán már nem csak vízió. Az üzletemberek rákapcsolódhatnak munkahelyük rendszerére, vagy akár e-maileket fogadhatnak. A közeljövőben még a telefonálás is lehetővé válhat. Számos légitársaság már most kínál szélessávú adatátvitelt



A kreatív világ

26



Az Ericsson központi székhelyén, a stockholmi Telefonplanban található Creative World (kreatív világ) azt jeleníti meg, hogyan élünk majd a közeljövőben. Bemutatja a jövő hálózatba szervezett otthonát, ahol a nagy sebességű kommunikáció új életmódot tesz lehetővé.

HARDVER

Mobilmustra - Múlt, jelen, jövő 4

ELMÉLET

Nagysebességű mobil adatátvitel - Iroda a felhők felett 23
 Harmadik generációs fejlesztések - Multimédia ízlés szerint 35
 Azonosítás GSM eszközökkel - A nagy találkozás: GSM-GPS 18
 A XXI. század kommunikációja - Emberformáló telefon 30

KÖRKÉP

A mobil világ adatai – Világszámok 10

BIZTONSÁG

Új utak a mobil kereskedelemben - Megbízható mobilok 14
 Megfertőzött telefonok - Teryérbemászó vírusok 16

HARDVER

Bluetooth fejlesztések - Kötetlen kapcsolatok 20
 Mindennapok kommunikációja - A kreatív világ 26
 AeroMap - A beszélő térkép 32
 Ericsson T39 és R520 - Mindent bele 44
 Samsung SGH-A300 - A sokoldalú kétoldalú 47

SZOFTVER

Microsoft Outlook Mobil Manager - Információs ügyintéző 34
 Microsoft Stinger - Ablakok a telefonon 38
 Mobil utazásszervezés - Útitárs jóban-rosszban 40
 Extended Hypertext Markup Language - Egységes nyelvjárási 42

SZOLGÁLTATÁS

Inter-Európa Bank kártyaőr - Szigorúan ellenőrzött bankkártyák 48
 Vérvnyomás ellenőrzés mobiltelefonnal - Hálózati hipertónia 46

HÍREK

Hírek, újdonságok 50

Computer PANORAMA

MOBIL VILÁG különszám
 XII. évfolyam 2001./9.

Felelős szerkesztő: Gyarmati László
 Szerzők: Nagy Emese, Fülöp Hajnalka
 Tervezőszerkesztő: Dancs Katalin
 Cimlapterv: Szincsiák László

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

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

Felelős kiadó:
 Dely Tamás ügyvezető igazgató
 1091 Budapest, Üllői út 25. I. em.
 Telefon: 456-6888

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

A Mobil Világ különszámot készítette:
 Levilágítás: HVG Press
 Nyomatás: Szegedi Kossuth Nyomda Kft.
 6723 Szeged, Makkosházi krt. 1.
 Felelős vezető: Gera Imre ügyvezető igazgató

ISSN: 0865-5243



**A mobiltelefon fogyóeszköz.
A mobiltelefon divatcikk.
A mobiltelefon jött, látott és
győzött. Lassan a világon
mindenhol megelőzi a mobil
előfizetők száma a vezetékes
előfizetőkét. Hazánkban is
már több, mint egy telefon jut
minden családra. Így nem
csoda, hogy őszi telefonmust-
ránk is több, mint félszáz
típust tartalmaz.**

MOBILMUSTRA

Múlt, jelen, jövő

A hazai piacon is bekövetkezett a mobil előfizetős szám robbanás. Sokan második, harmadik készüléküket vásárolják már. Vannak akik megtartják a korábbi készüléküket és előfizetésüket, és vannak akik az új szolgáltatásoknak és divatirányzatoknak megfelelő telefonokra cserélik a régieket. Az összeállításunkban szereplő készülékek egy része már a múlt-hoz tartozik. Némelyiket már nem is lehet újonnan megvásárolni. Azonban a használt mobilokkal kereskedő üzletekben (szép számmal lehet találni ilyeneket), gyakran igen alacsony áron lehet ezeket megvásárolni. Mivel egy mobiltelefon belső részében nincsenek mozgó alkatrészek, egy komolyabb külső szemrevételezéssel is meg lehet állapítani, hogy a készüléket mennyit használták. Így szerencsés esetben kiváló telefonokat vásárolhatunk igen alacsony áron és előfizetés nélkül.

A bemutatott készülékek döntő többségét a mai telefonok alkotják. Ezeket általában valamelyik szolgáltatónál lehet és érdemes megvásárolni, előfizetéssel vagy előre fizetett kártyával. Így a vételár nagy része lebeszélhető, ilyenkor azonban előfizetés esetén egy-két éves hűségnyilatkozatot kell aláírni.

Természetesen nem hagyhattuk ki azokat a telefonokat sem, amelyeket a cikk írásakor még nem lehetett az üzletekben



megvásárolni, de már léteztek belőlük mintadarabok. Ezek a karácsonykor várhatóan ismét fellángoló mobil ajándékozási láz idejére már a boltokban lesznek.

Új szolgáltatások

Az új telefonok az új szolgáltatásokat, technológiákat próbálják követni. Az már természetes, hogy kétsávúak, azaz a 900-as és az 1800-as frekvencia tartományban egyaránt működnek. Mindezt használat, működés közben észre sem vesszük, talán csak annyiban, hogy kevesebbszer fordul elő, hogy a hálózat terheltsége miatt nem tudunk telefonálni. Egyre több azonban az olyan telefon is, amelyik egy harmadik, az amerikai kontinensen használatos, 1900-as frekvencián is működik. Akik sokat utaznak a tengeren túlra, azoknak mindenképpen megéri ilyen készüléket vásárolni, mert akkor telefon- és kártyacsere nélkül barátságosak lehetnek.

A mobil adatátvitel iránti egyre nagyobb igény kielégítésére és a másodpercenkénti 9600-14400 bites átviteli sebesség növelésére kialakított GPRS technológiát is már egyre több telefon ismeri. Ennek alkalmazásával csaknem a vezetékes telefonkapcsolat sebességével internetezhetünk, küldhetünk és fogadhatunk elektronikus leveleket mobiltelefonunkkal. Mindezek mellett a GPRS hálózaton állandó adatkapcsolatunk van. Nem az összekötési idő, hanem az átvitt adatmennyiség után kell fizetni. Így nyugodtan olvashatjuk a letöltött wap-oldalt, nem ketyeg a másodperc-számláló. Sőt, adatátvitel közben sem lesz foglalt a telefonunk, hívásokat tudunk fogadni és kezdeményezni. Sajnos GPRS telefonokból még szűkös a kínálat, pedig a két nagy hazai szolgáltató már régóta kínál, csaknem országos GPRS lefedettséget.





Számítógépes kapcsolat

Az is már megszokottá válik, hogy a telefon címjegyzéket, határidő naptárt is tartalmaz. Míg korábban ezeket fárasztó telefongomb nyomkodással lehetett csak feltölteni, addig mára egyre több készülékhez tartozik valamilyen szinkronizáló program. Használatukkal a telefon tartalmát össze tudjuk hangolni a számítógépünkön tárolt adatokkal és címekkel. Szoftvertől és telefontól függ, hogy milyen alkalmazásokkal tudjuk ezt a adatcserét elvégezni. Leggyakrabban a *Microsoft Outlook*, *Outlook Express* vagy a *Lotus Organizer* jön szóba. Az is gyakori, hogy a telefongyártó egy saját fejlesztésű, a számítógépen futó címlista- és naptár-alkalmazást mellékel. Az ilyen programok a *telefon beállításainak kezelésére, valamint SMS küldésre és fogadásra is képesek*. Ez utóbbi igen kényelmes megoldás, mert használatával úgy tudjuk a rövid szöveges üzenetek kezelni, mint elektronikus leveleinket.

Az asztali számítógépen kívül laptop és palmtop gépekre is léteznek szinkronizáló, SMS kezelő szoftverek.

Adatátvitel

A számítógépes kapcsolathoz a legegyszerűbb megoldás a speciális adatkábel alkalmazása. Sajnos ahány gyártó, annyi fajta kábel, sőt azonos márkák különböző típusaihoz is más-más vezeték tartozik. Ezek a kábelek csak ritkán alaptartozékai a telefonoknak, általában külön kell megvásárolni azokat. A csatlakozók számítógépes felülete már jóval egységesebb. Az összekötés csaknem minden esetben a *serial porton* keresztül valósul meg.

A kapcsolat kényelmesebb és elegánsabb módja az *infra port használata*. Erre csak olyan telefonok alkalmasak, amelyek rendelkeznek beépített infravörös egységgel. Ilyen készülékeket már nem találunk a legalsó árkategóriában. Ilyenkor csupán egymás felé kell fordítani a telefon és a számítógép infra portját, és már indulhat az adatszinkron. Laptop, palmtop esetében nem ritkaság az infra port, az asztali gépeknél azonban már külön kiegészítő hardverről kell gondoskodnunk, ha ilyen összeköttetést szeretnénk létrehozni.

Bluetooth

A telefonok külső kapcsolatai közül a legújabb és a legizgalmasabb a *Bluetooth*. Ez egy speciális, kis hatótávolságú, rádiós összeköttetés. A Bluetooth adó-vevő egység kis mérete és olcsó előállítása miatt mindenbe beépíthető, ami képes a kommunikációra – vagy amit képessé tesznek arra. A Bluetooth-szal ellátott berendezések külső beavatkozás nélkül veszik fel egymással a kapcsolatot, ha megfelelő közelségbe kerülnek egymáshoz. Ez a távolság általában kevesebb, mint tíz méter. A technológiát az ilyen távolságon belüli vezetékek kiküszöbölésére fejlesztették ki, tehát minden olyan helyzetben alkalmazható, ahol eddig a vezetékek jelentették a kötöttséget.

Az első Bluetooth telefonokhoz már sok kiegészítő létezik. Az egyik legkényelmesebb a *Bluetooth headset*. A fülünkre akasztott, mikrofonnal is ellátott fülhallgatóval szabadon mozoghatunk egy



| Mobil Világ | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--|---|
| | | | | | | |
| | Alcatel | Alcatel | Alcatel | Alcatel | Alcatel | Alcatel |
| | One Touch 301 | One Touch 302 | One Touch 303 | One Touch 501 | One Touch 511 | One Touch 701 |
| GSM 900/1800/1900 | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| Méret (H/Sz/V) (mm) | 109x45x22 | 109x45x22 | 109x45x22 | 103x42x22 | 97x42x20 | 103x42x20 |
| Súly (gramm) | 112 | 112 | 112 | 88 | 75 | 88 |
| Akkumulátor típusa | NiMH | NiMH | NiMH | Li-Po | Li-Ion | Li-Po |
| Készenléti-/Beszédidő (óra) | 165/4.8 | 165/4.8 | 165/4.8 | 300/7.5 | 280/6 | 250/5 |
| Rezgő hívásjelzés | x | x | x | x | x | x |
| Kihangosított üzemmód | x | x | x | x | x | x |
| Infraport | o | o | o | o | o | o |
| Óra/Ébresztés | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x |
| Dallamszerkesztő/Játékok | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x |
| Hang-hívás-/rögzítés-/utasítás | o/o/o | o/o/o | o/o/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| WAP-böngésző | x | x | x | x | x | x |
| Nyelvkódolás | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| Bluetooth | o | o | o | o | o | o |
| GPRS | o | o | o | o | o | o |
| Beépített modem | o | o | o | o | o | o |
| Szolgáltató | w | w | w | w | gy | w |
| Extrák | Prediktív szövegbevitel, pénznemváltó | Prediktív szövegbevitel, pénznemváltó | Prediktív szövegbevitel, pénznemváltó | Pénznemváltó, számológép, határidőnapló | Rögzíthető csengetési hangok, választható hangszer | Pénznemváltó, számológép, határidőnapló, aktív flip |

| Mobil Világ |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson |
| | A2618s | A2628s | A1018s | A3618s | R250s Pro | R310s | R320s |
| GSM 900/1800/1900 | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| Méret (H/Sz/V) (mm) | 131x51x25 | 131x51x25 | 130x49x27 | 111x47x22 | 148x59x32 | 131x51x25 | 130x51x24 |
| Súly (gramm) | 140 | 140 | 163 | 86 | 325 | 140 | 100 |
| Akkumulátor típusa | NiMh | NiMh | NiMh | NiMh | NiMh | Li-Ion | Li-Pol |
| Készenléti-/Beszédidő (óra) | 110/4 | 125/6 | 100/4 | 155/4 | 150/5 | 160/3 | 103/4.6 |
| Rezgő hívásjelzés | o | o | o | x | x | x | x |
| Kihangsított üzemmód | o | o | o | o | x | o | o |
| Infraport | o | o | o | o | o | o | x |
| Óra/Ébresztés | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x |
| Dallamszerkesztő/Játékok | o/x | o/x | x/o | x/x | x/o | o/x | x/x |
| Hang-hívás/-rögzítés/-utasítás | x/o/x | x/o/x | o/o/o | o/o/o | o/o/o | x/o/x | x/x/x |
| WAP-böngésző | Csak az SMS hordozó támogatott! | x | o | o | o | o | x |
| Nyelvkódolás | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR | EFR/FR/HR | EFR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| Bluetooth | o | o | o | o | o | o | o |
| GPRS | o | o | o | o | o | o | o |
| Beépített modem | o | o | o | o | o | o | x |
| Szolgáltató | w | w,p,v | p | | w | w,p | w,p |
| Extrák | Profilok, dátum, számológép, játékok, időmérő, hívásszűrés | Profilok, dátum, számológép, hívásszűrés, cserélhető elő- és hátlapok | Cserélhető előlap | Négyféle háttérszín, naptár, képernyőkímélő | Hőmérséklet tartomány: -20 - +55 °C, számológép | Freccsenő víz elleni védelem, profilok, számológép, időmérő | Naptár, kódtár, profilok, számológép |

| Mobil Világ |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | Motorola | Motorola | Motorola | Motorola | Motorola | Motorola | Motorola |
| | Timeport P7389 | Talkabout 205 | Timeport 250 | T260 | v.50 | v100 | V.2288 |
| GSM 900/1800/1900 | x/x/x | x/x/o | x/x/x | x/x/x | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| Méret (H/Sz/V) (mm) | 130x46x23 | 100x46x23 | 130x46x23 | 130x46x23 | 83x41x27 | 92x72x25 | 136x50x30 |
| Súly (gramm) | 108 | 90 | 102 | 108 | 83 | 125 | 140 |
| Akkumulátor típusa | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | NiMh |
| Készenléti-/Beszédidő (óra) | 150/3.5 | 96/3 | 140/3 | 144/3.5 | 100/3 | 125/2.5 | 135/3.5 |
| Rezgő hívásjelzés | x | x | x | x | x | x | x |
| Kihangsított üzemmód | o | o | o | o | o | o | o |
| Infraport | x | o | o | x | o | o | o |
| Óra/Ébresztés | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/o |
| Dallamszerkesztő/Játékok | x/o | o/o | x/x | o/o | x/x | x/x | o/o |
| Hang-hívás/-rögzítés/-utasítás | x/x/x | o/o/o | x/x/x | x/x/x | x/x/o | x/x/x | o/o/o |
| WAP-böngésző | x | x | x | x | x | x | x |
| Nyelvkódolás | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| Bluetooth | o | o | o | o | o | o | o |
| GPRS | o | o | o | x | o | o | o |
| Beépített modem | x | o | o | o | o | o | o |
| Szolgáltató | v | v | w,p,v | w,p | w,v | w | w,v |
| Extrák | Prediktív szövegbevitel, optimax kijelző | Napló, számológép, sablonzene-tek, automatikus be- és kikapcsolás | Határidőnapló, számológép, prediktív szövegbevitel | | | Headsettel kiegészítve GSM telefon, nagyméretű kijelző és billentyűzet | Sztereó FM rádió |

Körkép

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Ericsson | Motorola |
| R380s | R520m | T20s | T28s | T29s | T39m | T66 | Timeport P7089 |
| x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/x | x/x/x | x/x/x |
| 130x50x26 | 130x50x16 | 101x54x28 | 97/50/15 | 95x51x25 | 97x50x19 | 92x41x18,5 | 130x46x23 |
| 164 | 105 | 128 | 83 | 95 | 92 | 59 | 108 |
| Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Pol | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion |
| 107/5 | 300/11 | 200/10 | 50/3.5 | 150/7 | 435/15,5 | 150/5 | 150/3.5 |
| x | x | x | x | x | x | x | x |
| x | x | o | o | o | o | o | o |
| x | x | o | o | o | x | x | x |
| x/x | x/x | x/x | x/x | x/o | x/x | x/x | x/x |
| o/x | x/x | x/x | x/x | x/o | x/x | x/x | o/o |
| x/x/x | x/x/x | x/o/o | x/o/x | x/o/x | x/o/x | x/o/x | x/x/x |
| x | x | x | o | x | x | x | o |
| ERF/FR/HR | ERF/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR |
| o | x | o | o | o | x | o | o |
| o | x | o | o | o | x | o | o |
| x | x | o | o | o | x | x | x |
| w,p,v | p | gy | p | p | gy | | p |
| Érintőképernyő, kézírásfelismerés, e-mail, naptár, címregiszter, notesz, számológép | Képernyőkímélő üzemmód, csoportos üzenetküldési lehetőség, állítható betűméret, | Mobil chat, SMS számláló, aktív flip, stopperóra, számológép, swatch@ Internet idő | Aktív flip, időmérő, stopper, konferenciahívás | Számológép, aktív flip, képernyőkímélő üzemmód | Beépített naptár, beépített e-mail funkció | Beépített antenna, határidőnapló, letölthető háttérképek | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Motorola | Motorola | Nokia | Nokia | Nokia | Nokia | Nokia | Nokia |
| V.3688 | V.3690 | 3310 | 3330 | 6210 | 6250 | 7110 | 8210 |
| x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| 82x43x26 | 83x41x27 | 113x48x22 | 113x48x22 | 129x47x19 | 142x58x27 | 125x53x24 | 101x44x17 |
| 83 | 83 | 133 | 133 | 114 | 174 | 141 | 79 |
| Li-Ion | Li-Ion | NiMh | Ni-Mh | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion |
| 100/3 | 100/3 | 260/4.5 | 260/4.5 | 260/4.5 | 336/6 | 260/4.5 | 150/3.3 |
| x | x | x | x | x | x | x | x |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | x | x | x | x |
| x/o | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x |
| o/o | o/o | x/x | x/x | o/x | o/x | o/x | o/x |
| o/o/o | x/x/o | x/o/o | x/o/o | x/o/o | x/o/o | o/o/o | x/o/o |
| o | o | o | x | x | x | x | o |
| EFR | EFR/FR/HR | ERF/FR/HR | ERF/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| x | x | o | o | x | x | x | x |
| w | w | w,p,v | w,p | w,p,v | w,p | p | w,p,v |
| | SDN kezelés | Cserélhető első és hátsó burkolat, képernyővédő, -üzemmódlogó, hosszú SMS | Cserélhető első és hátsó burkolat, képernyővédő, üzemmódlogó, hosszú SMS | Dátum, Naptár, számológép, prediktív szerkesztés, hosszú SMS | Ütés-, por- és cseppálló, zajszintmérő, munkanapló | Prediktív szövegbevitel, navigációs görgő | Prediktív szöveg-szerkesztés, Képzület küldés és fogadás, cserélhető burkolat |

| Mobil Világ |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nokia | Nokia | Nokia | Panasonic | Panasonic | Panasonic | Panasonic |
| | 8850 | 9110i | 9210 | EB-GD35 | EB-GD92 | EB-GD93 | EB-GD95 |
| GSM 900/1800/1900 | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| Méret (H/Sz/V) (mm) | 100x44x17 | 158x56x27 | 158x58x27 | 120x46x20 | 118x40x15 | 120x45x16 | 120x46x14 |
| Súly (gramm) | 91 | 253 | 244 | 109 | 77 | 80 | 85 |
| Akkumulátor típusa | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Ni-Mh | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion |
| Készenléti-/Beszédidő (óra) | 150/3.3 | 170/2.5 | 230/10 | 175/5 | 160/3 | 170/3.3 | 190/5 |
| Rezgő hívásjelzés | x | o | o | x | x | x | x |
| Kihangosított üzemmód | o | x | x | o | x | x | x |
| Infraport | x | o | x | o | o | o | o |
| Óra/Ébresztés | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x | x/x |
| Dallamszerkesztő/Játékok | o/x | o/o | o/o | o/x | o/o | o/o | x/x |
| Hang-hívás/-rögzés/-utasítás | x/o/o | o/o/o | o/o/o | o/o/o | o/x/o | o/x/o | o/x/o |
| WAP-böngésző | o | x | x | x | o | x | x |
| Nyelvkódolás | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR | EFR | EFR | EFR |
| Bluetooth | o | o | o | o | o | o | o |
| GPRS | o | o | o | o | o | o | x |
| Beépített modem | x | x | o | o | o | x | x |
| Szolgáltató | w,p,v | w | w,p,v | p | p | p | |
| Extrák | Képzeten küldés és fogadás, prediktív szövegszerkesztő | WWW böngészés, világóra, kalkulátor | Naptár, számológép, internet | Számológép és valutaváltó, SMS mintá üzenetek | Számológép, négy különböző színű hát térvilágítás, valutaváltó | Számológép, valutaátváltó, hét különböző színű háttérvilágítás | Naptár, számológép, valutaváltó |

| Mobil Világ |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| | Siemens | Siemens | Siemens | Siemens | Sony | Trium |
| | M35i | SL45 | S35i | C30 | J6 | |
| GSM 900/1800/1900 | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| Méret (H/Sz/V) (mm) | 118x47x22 | 105x46x17 | 118x46x21 | 124x44x24 | 170x43x20 | 115x44x29 |
| Súly (gramm) | 125 | 88 | 99 | 110 | 82 | 115 |
| Akkumulátor típusa | NiMh | NiMh | Li-Ion | NiMh | NiMh | NiMh |
| Készenléti-/Beszédidő (óra) | 180/5 | 170/4 | 220/6 | 200/4,5 | 150/6 | 130/3 |
| Rezgő hívásjelzés | x | o | x | o | x | x |
| Kihangosított üzemmód | o | o | o | o | x | x |
| Infraport | o | x | x | o | o | o |
| Óra/Ébresztés | x/x | x/x | x/x | x/o | x/o | x/x |
| Dallamszerkesztő/Játékok | x/x | o/x | x/x | o/x | x/o | o/x |
| Hang-hívás/-rögzés/-utasítás | o/o/o | x/x/x | x/x/o | o/o/o | o/o/o | o/o/o |
| WAP-böngésző | x | x | x | o | x | x |
| Nyelvkódolás | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| Bluetooth | o | o | o | o | o | o |
| GPRS | o | o | o | o | o | o |
| Beépített modem | x | x | x | o | x | o |
| Szolgáltató | w,p,v | w,p,v | w | | v | v |
| Extrák | Csepp, por és ütés-álló ház, prediktív szövegbevitel, pénznemváltó | Mp3 lejátszó (32 Mb memória), prediktív szövegbevitel számológép | Prediktív szövegbevitel, pénzváltó, stopper, időzítő | Stopperóra | Számológép, pénznemváltó, naptár | Cserélhető elő-, és hátlap, prediktív szövegbevitel, valuta átszámító |

Körkép

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Samsung | Samsung | Samsung | Samsung | Siemens | Siemens | Siemens | Siemens |
| SGH-A300 | SGH-2400 | SGH-A110 | SGH-N100 | A35 | A40 | C25 | C35i |
| x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o | x/x/o |
| 81x42x22 | 108x45x19 | 80x42x23 | 105x42x18 | 118x46x28 | 118x46x27 | 117x47x27 | 118x46x21 |
| 83 | 90 | 87 | 83 | 122 | 122 | 135 | 110 |
| Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | Li-Ion | NiMh | NiMh | NiMh | NiMh |
| 80/4 | 76/4 | 80/4 | 80/4 | 150/4 | 150/4 | 100/5 | 180/5 |
| x | x | x | x | o | x | o | x |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| x | o | x | o | o | o | o | o |
| x/x | x/x | x/x | x/x | x/o | x/o | o/o | x/x |
| x/o | o/o | x/x | x/x | o/o | o/o | o/o | x/x |
| o/o/o | x/x/o | o/o/o | x/x/x | o/o/o | o/o/o | o/o/o | o/o/o |
| x | o | x | x | o | o | o | x |
| EFR/FR | EFR | EFR | EFR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR | EFR/FR/HR |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | o | o | o | o |
| x | o | x | x | o | o | o | x |
| r | w | r | | p | w,p | w | w,p,v |
| Naptárfunkció | | Számológép, programtervező és jegyzetfüzet | | Cserélhető előlap | | | Prediktív szövegbevitel, pénzváltó, stopper, időzítő |

bizonyos körzetben, még akkor is, ha telefonunkat a táskánkban, autónkban hagyjuk.

A számítógépes összekötéshez is használhatjuk ezt az új típusú összeköttetést, ehhez már léteznek Bluetooth adaptert tartalmazó PCMCIA kártyák. Ilyenkor sem kell elővenni a telefont, hogy például a lappal letöltsünk egy internetoldalt. Ha ehhez még a GPRS-t is ismeri a mobiltelefonunk, akkor állandó internetkapcsolatunk lehet, és például minden külső beavatkozás nélkül lekérdezhajjuk rendszeres időközönként elektronikus leveleinket.

Ezeket felül számos bluetooth-os periféria kerül a piacra pillanatokon belül. Olyan fényképezőgép, amelyik automatikusan továbbítja a képeket a telefonnak, ami azután tovább küldheti azokat a világ másik végébe. De léteznek már olyan eszközök is, amelyek helyi információkkal látják el a körzetükben található Bluetooth-szal felszerelt telefonokat. Egy üzletbe belépvé már kaphatjuk is az SMS-



t arról, hogy éppen milyen terméket lehet kedvezménytel megvásárolni vagy mi az étterem aznapi ajánlata.

Gyors fejlődés

A mobiltelefonok gyorsan fejlődnek. Aki lépést akar tartani a legújabb szolgáltatásokkal és mobil alkalmazásokkal, gyakorlatilag évente cserélheti készülékét. Lassan már nem mosolyogjuk meg azt a korábban színes hírként megjelent tudósítást, hogy elkezdtek eldobható telefonokat gyártani. Ezeket addig lehet használni, amíg az előre fizetett beszélgetési összeg tart, majd utána mehetnek a szemétkébe. Így azután könnyű mindig korszerű és divatos mobilt tartani.

Amíg azonban az ilyen telefonok nem szerepelnek a hazai kínálatban, addig is a több mint félszáz közül válasszunk olyat, amelyik egy-két-három évig kielégíti igényeinket, legyen az csupán egyszerű tele-

fonbeszélgetés vagy nagy adatátviteli sebességet, internetkapcsolatot igénylő mobil iroda.

A gyártók nemzetközi honlapjai:

Alcatel

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

Ericsson

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

Motorola

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

Nokia

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

Panasonic

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

Philips

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

Samsung

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

Siemens

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

Sony

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



A MOBILVILÁG ADATAI

Világszámok

A mobiltelefonok terjedése

minden jóslatot felülmúl.

Ezért nem érdemes a jövőbe nézni, legalább olyan izgalmasak a jelen számadatai is.

Több helyen és többször leírtuk már, hogy a mobiltelefon teljesen beépült mindennapjainkba. Munkához, szórakozáshoz, kikapcsolódáshoz, utazáshoz már nélkülözhetetlen. A mobilok kínálta kötetlenség és szabadság lassan ellenkezőjére fordul, nem tudunk egyetlen lépést sem megtenni nélkülük, ha véletlenül reggel otthon felejtjük, egész nap kényelmetlenül érezzük magunkat. Attól tartunk, lemaradunk egy fontos hívásról vagy mi magunk nem tudunk érintkezésbe lépni valakivel. Arról, hogy ez a nagyfokú függőség mennyire jó vagy mennyire káros, megoszlanak a vélemények. Miközben folyó az elméleti viták, a világ mobiltelefon állománya rohamosan nő. Nézzük 2001. legfrissebb számadatait az *EMC World Cellular Database* jelentése alapján.

Általános tények

Földgolyónkon a mobiltelefonok száma az idei év végére eléri az *egymilliárd*

darabot. A területi eloszlásban Nyugat-Európa vezet, de az ázsiai térség is az élén áll. Ezen belül a leggyorsabban növekvő piac a kínai, az év végére az ottani előfizetők száma eléri a 132 milliót.

A mobiltelefonok számának alakulása földrajzi eloszlás szerint, millió darabban
Az európai adatokból kitűnik, hogy a legtöbb előfizetője az olasz TIM szolgáltatónak van.

Az idei évben eladott telefonok száma az év végére megközelíti az 500 milliót.

A beszéd mellett még mindig rendkívül népszerű a rövid szöveges üzenetek küldése. Egy negyedév alatt a világban több, mint 50 milliárd SMS-t küldtek el. Az átlagszámok alapján, havonta minden mobil előfizető 35 szöveges üzenet küld el.

Az egész világot tekintve a mobil előfizetők száma több, mint tízszerese a vezetékes előfizetőkének. A GSM hálózatot használó országok száma elérte 171-t, a

Az első 10 európai szolgáltató

| Szolgáltató | Előfizető |
|---------------------------------------|------------|
| 1 TIM (Olaszország) | 19 483 000 |
| 2 Mannesmann Mobilfunk (Németo.) | 13 500 000 |
| 3 Omnitel (Olaszország) | 12 800 000 |
| 4 France Telecom Itineris (Franciao.) | 12 645 300 |
| 5 DeTeMobil D1 (Németország) | 12 600 000 |
| 6 Telefónica Movistar (Spanyolország) | 11 150 000 |
| 7 Cegetel SFR (Franciaország) | 9 151 800 |
| 8 Vodafone (Egyesült Királyság) | 8 953 600 |
| 9 BT Cellnet (Egyesült Királyság) | 7 744 800 |
| 10 Airtel (Spanyolország) | 6 850 000 |

GSM Association-nak pedig jelenleg 551 tagja van.

A mobil hálózatokon belül még mindig a GSM felhasználók vannak döntő többségben, számuk 554 millió. A jövő 3G hálózatai nehezen indulnak be, pedig a harmadik generációs szolgáltatásokra kiadott licenck együttes összege eddig több, mint 300 milliárd dollár.

A dobogó tetején

A GSM telefonok számát tekintve, nem csoda, hogy Kína az első helyezett. Annál érdekesebb, hogy a legtöbb SMS-t a Fülöp-szigeteken írták és olvasták. Az eladott telefonok számát figyelembe véve még mindig a Nokia az elsőszámú készülékgyártó. Őt követi a Motorola és az Ericsson. A vezetékek nélküli hálózati infrastruktúra eladásokban az Ericsson vezet. A második helyezett a Nortel, harmadik a Nokia.

A vezető hálózat Európában a TIM, Afrikában a Vodacom, Ázsiában az Unicom, Japánban a DoCoMo.

Egy kis GSM történelem

Akármilyen hihetetlen, de a vezetékek nélküli kommunikáció történelme már csaknem húsz éves. Az 1982-ben megrendezett *Conference of European Post and Telecommunications* volt a bölcső, ahol a Nordic Telecom és a Netherlands PTT javasolta egy új, európai mobil kom-

A mobiltelefonok számának alakulása földrajzi eloszlás szerint

| Terület | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Afrika | 29 | 48.2 | 67.4 | 84.5 | 101.6 |
| Amerika | 98.7 | 140.6 | 181.3 | 214.7 | 240.5 |
| Ázsia és Csendes-óceán | 330.9 | 444.5 | 564.2 | 678.2 | 780.9 |
| Kelet-Európa | 44.5 | 60.3 | 75.8 | 89.9 | 102.3 |
| Nyugat-Európa | 367.2 | 494.1 | 607.5 | 694.4 | 754.5 |
| Közél-Kelet | 14.9 | 20.9 | 29.0 | 38.6 | 48.5 |
| USA/Kanada | 139.9 | 165.2 | 191.6 | 216.7 | 239.7 |
| A világ összesen | 1025.3 | 1373.8 | 1716.8 | 2016.9 | 2268 |

Mobil statisztikák

Az utolsó tíz év fontosabb GSM adatai

| | GSM tagok száma | Csatlakozott országok száma | Hálózatok száma | Működő hálózattal rendelkező országok száma | Felhasználók száma (millió) |
|------|-----------------|-----------------------------|-----------------|---|-----------------------------|
| 1992 | 54 | 31 | 13 | 7 | 0.25 |
| 1993 | 78 | 48 | 34 | 19 | 1.4 |
| 1994 | 102 | 60 | 65 | 41 | 4.5 |
| 1995 | 156 | 86 | 113 | 67 | 12.5 |
| 1996 | 208 | 105 | 189 | 97 | 30 |
| 1997 | 256 | 110 | 233 | 105 | 70.3 |
| 1998 | 328 | 122 | 296 | 119 | 120 |
| 1999 | 347 | 129 | 339 | 133 | 200 |
| 2000 | 360 | 130 | 421 | 135 | 250 |
| 2001 | 551 | 171 | 500 | 171 | 553 |

munikációs hálózat kifejlesztését. Még ebben az évben egységesen rögzítették a 900 MHz-es frekvenciát, ezzel lehetővé téve a későbbiekben a hálózatok közötti barangolást.

1986-ban véglegesítették a GSM rádió átviteli technikákat és rá egy évre 13 szolgáltató aláírta a GSM (*Groupe Spéciale Mobil*) egyezményt, mely szerint 1991. július 1. lesz a kereskedelmi szolgáltatás megindításának dátuma.

Az eredeti francia elnevezést, a rövidítés megtartásával, később *Global System for Mobile Communications*-ra módosították.

1989-ben az Európai Telekommunikációs Szabványok Intézete (ETSI) a GSM rendszert fogadta el a vezeték nélküli digitális telefon nemzetközi szabványaként. A következő évben rögzítették a Phase 1 GSM 900 specifikációt és hat-százötven résztvevővel Rómában megtartották az első GSM világkonferenciát.

1992. januárjában, Finnországban megkezdte működését az első GSM szolgáltató, az Oy Radiolinja Ab. Az év végére már hét országban, 13 hálózat működött. A Telcom '93 kiállításon már Afrikában is bemutat-ták a GSM rendszert. 1994-ben kereskedelmi szolgáltatásként bevezették a mobil adat és fax átvitelt. Ekkor már 69 GSM hálózat működött. A felhasználók száma meghaladta a 4 milliót.

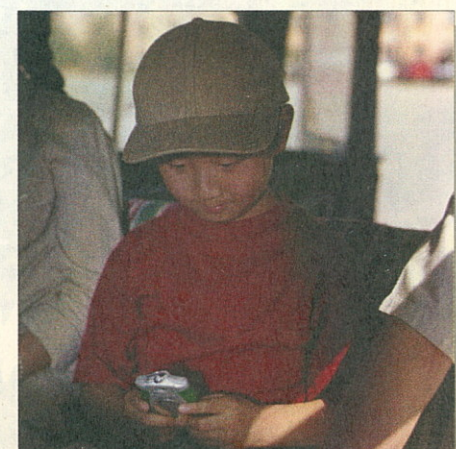


1995-ben indult meg az SMS, adat és fax roaming, ezzel együtt véglegesítették a Phase 2 szabványt (adat és fax). Ugyanez a szabvány rögzítette az USA-ban még ebben az évben elindított, 1900 MHz-es rendszer alapjait. A Telecom '95 kiállításon a Nokia bemutatta a 33.6 kbps sebességű multimédia adatátvitelt GSM hálózaton. Ebben az évben az Ericsson 337 lett az év készüléke.

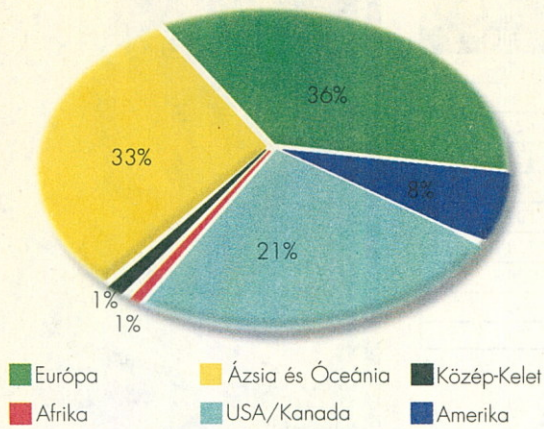
1996 végére 84 országban, 120 hálózat működött. Ekkor került forgalomba a 8K-s SIM kártya és ekkor vezették be az előre fizetett (pre-paid) kártyákat. Az Option International bemutatta az első olyan modemet, amelyet egyaránt lehetett használni vezetékes és mobil hálózaton.

1997-ben pályára állították az első Iridium műholdat és a Bosch elkészítette az első kétsávos, 900 és 1900 MHz-en működő telefont.

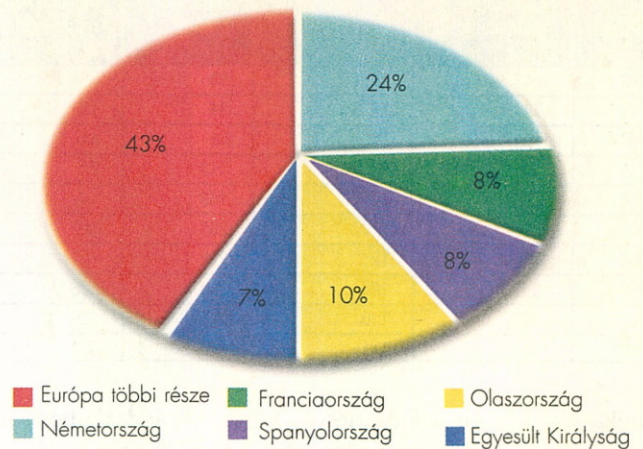
1998-ban Amerikában megtörtént az első SIM kártya feltörés. Ekkor ott már kétmillió GSM 1900 felhasználó volt. Ekkor állították kereskedelmi forgalomba az Iridium műholdas telefonrendszert. Singapore-ban lezajlottak az első kísérletek a nagysebességű adatátvitelre kifejlesztett HSCSD rendszerrel. Ennek az évnek a végén 125 millió GSM 900/1800/1900 felhasználó volt.



GSM telefonok eloszlása



Bázisállomások tervezett eloszlása Európában



A következő évben újabb 40 millióval nőtt a GSM előfizetők száma. Újabb technikák kísérleteit kezdték meg. Amerikában és Skandináviában létrejöttek az első GPRS kapcsolatok, Franciaországban elkészültek az első WAP alkalmazások. Elkészült a Bluetooth 1.0 specifikáció. Az év végére már működtek az első GPRS hálózatok.

Kis GSM történelmünkben máris elérkeztünk a tavalyi évhez. Ekkor már 480 millió GSM előfizetést tartottak nyilván a világban. Bemutatták az első GPRS telefonokat és Bluetooth készülékeket. Az idei évben még jobban felgyorsultak az események. Az előfizetők száma hamarosan eléri az egymilliárdot. A telefonok használata egyre inkább elmozdul a beszélgetéstől az adatátvi-

tel irányába. És mindebből idehaza mit lehet elérni? Mindent! Az újdonságok a világpremierrel egy időben Magyarországon is megtalálhatók, sőt számos új szolgáltatás magyar fejlesztők munkája. Lassan minden második lakosra jut egy telefon, a fiatalok reggeltől-estig SMS-eznek, tehát a legjobb úton vagyunk, hogy a számottevően hozzájáruljunk a gazdaság fejlődéséhez.

Computer PANORÁMA
Profeszionális sorozat

Minden, amit a Linuxról tudni kell!
A SuSE Linux 7.x és a GO!Linux 7.1
Telepítés és konfigurálás
A merevlemez-particionálás titkai
Első lépések a Linux Shell-lel
A világháló és a Linux kapcsolata

LINUX

Megrendelhető:
Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6963, fax: 456-6970
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

LINUX

- Minden, amit a Linuxról tudni kell!
- A SuSE Linux 7.x és a GO!Linux 7.1
- Telepítés és konfigurálás
- A merevlemez-particionálás titkai
- Első lépések a Linux Shell-lel
- A világháló és a Linux kapcsolata

W@P



TELEFONKÖNYV + CD-ROM + INTERNET

+ W@P

Újdonság!

Telefonkönyvi hirdetésével egy időben most fontos információkat jelentethet meg cégéről, szolgáltatásairól az egyik legújabb reklámhordozón, a **W@P**-on!

A közel 4 millió mobiltelefon előfizető egyre nagyobb része rendelkezik **W@P**-felhasználásra alkalmas készülékkel, így folyamatosan nő azoknak a száma, akik ezen a csatornán keresztül keresnek információkat, szolgáltatásokat.

MINDEN ÉLETHELYZETBEN, MINDIG KÉZNÉL!

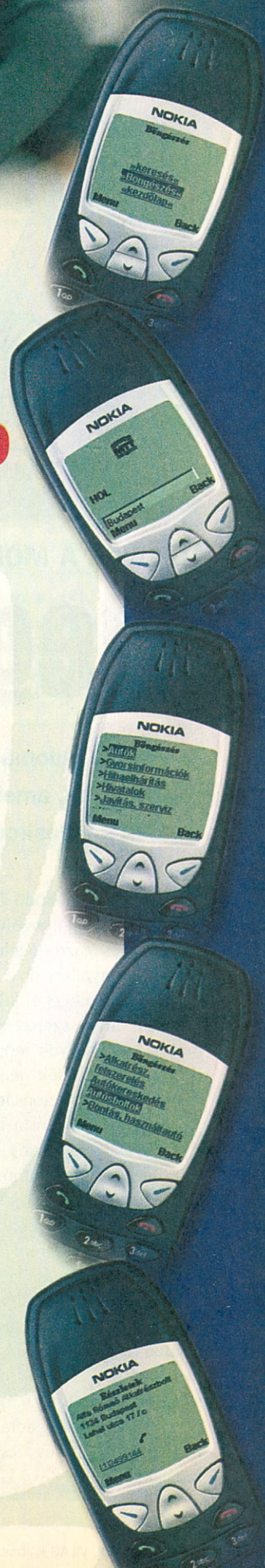
Jelentse meg üzlete nyitvatartási idejét, árukínálatát, különleges szolgáltatásait (parkolóhely, hitelkártyás fizetés, házhozszállítás, kedvezmények stb.), tevékenységi köreit, fontosabb elérhetőségeit a **W@P**-on!

Az országos szakmai adatok keresésére alkalmas **W@P**-oldalunkon* a megfelelő tevékenységi kör alatt egy egész éven keresztül a nap 24 órájában elérhetővé tesszük a cége által megjelentetni kívánt szöveges információkat (256 karakter), telefonkönyvi hirdetésében pedig elhelyezzük a **W@P**-információk elérhetőségére utaló **W@P**-logót.

ÚJ KOMMUNIKÁCIÓS CSATORNA INNOVATÍV VÁLLALKOZÁSOKNAK!

További információk:
Magyar Telefonkönyvkiadó Társaság
2040 Budaörs, Baross u. 89.
Tel.: 06 23 504 999 Fax: 06 23 504 989
E-mail: wap@mtt.hu Internet: www.mtt.hu

* Egyelőre a Pannon GSM hálózaton belül a WAP főmenü AranyOldalakWAP menüpont alatt.





Fizetés telefonnal

Az egyik fő téma a fizetési rendszerek, és a belőlük fakadó lehetőségek volt. A jövőben az internetet elérő mobilterminálok olyan többlétszolgáltatásokkal is bővülnek, mint például a *bankautomata keresése mobiltelefonon keresztül, mobil fizetési lehetőségek, mobil tranzakciók*. Ez a WAP (Wireless Application Protocol) alkalmazásokat bővítené, és a többlet információszolgáltatáson felül lehetővé tenné a tranzakciók biztonságos lebonyolítását. A felhasználó ezentúl, majd bárhol és bármely időpontban kezdeményezhet banki átutalásokat, legyen az akár *mobiltelefon, PDA (Personal Digital Assistant), vagy egy mobil PC*. Ez azt jelenti, hogy lehetőség nyílik a bankszámla állásának lekérdezésé-

egy új és hasznos WAP funkciót kínál a befektetők számára, melynek segítségével helyhez kötöttség nélkül kereskedhetünk értékpapírokkal. Az egyes értékpapírokhoz nemcsak a vétel, illetve eladás parancsok rendelhetők hozzá, hanem azok eladásáról, illetve vételéről szóló visszaigazolás is megtörténik. Mód nyílik tőzsdei árfolyamok lekérdezésére, piaci meghatározó jegyek figyelemmel kísérésére, vagy a teljes portfólió megtekintésére. A kínálat állandóan friss. A mobil kereskedelem előnyeit főként a folyton idő problémával küszködő brókerek fogják értékelni.

Titkos kapcsolatok

A szimpózium elsősorban a biztonságot érintő témákkal foglalkozott. Szóba

ÚJ UTAK A MOBIL KERESKEDELEMBEN

Megbízható mobilok

Az ipar és tudomány szakértői egy új biztonsági rendszert jelentettek be, amely a bevásárlásoknál és részvény kereskedelemben gondoskodik az adatvédelemről.

A Treiberben működő *Telematik Institute* június eleji meghívását számos tudós, és gazdaságelemző fogadta el, hogy ott tárgyalhasson a mobil kereskedelem (*m-commerce*) új fejlesztéseiről. A találkozáson arról szeretettek volna beszámolni, hogy milyen módon lehetne gondoskodni a vezeték nélküli, elektronikus üzleti forgalom biztonságosságáról.

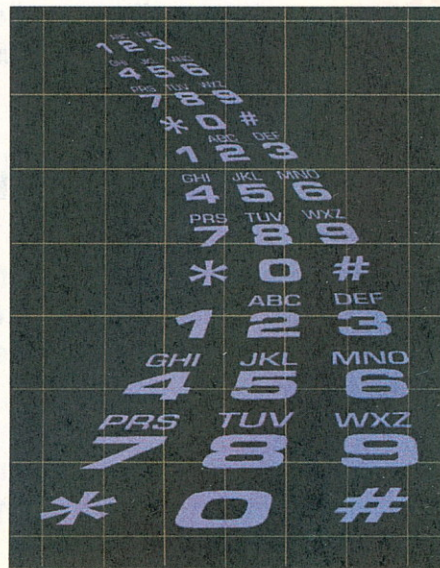
Az intézet szerint a mobil kereskedelem további fejlesztéseinek elfogadásához elsősorban bizalomra és egységesítésre van szükség, amely egyben azt jelentené, hogy jogi értelemben minden mobil-kereskedelmi folyamat támadhatatlan lenne. Garantálni kellene ezen felül a vírus-támadások elleni védelmet is. A fórum lehetőséget adott arra, hogy tudósok, a gazdaság és igazgatás jeles képviselői megismerkedhessenek az ezen a területen megjelenő új információs és kommunikációs technológiák adta lehetőségekkel, hogy megvitassák és kicseréljék gyakorlati tudásukat.

re, annak megterhelésére, jóváírások kiválogatására, bankkártya-folyamatokat ellenőrzésére, saját folyószámlák közötti pénzáramoltatásra, illetve átutalás kezdeményezésére. A *Paybox* mobil fizetési rendszer alapjait szintén bemutatták az értekezleten.

Segít a Location kereső

Akinek készpénzre van szüksége, azt nem fogja mobiltelefonjától megkapni. Ilyen jellegű kívánságok esetében is segítséget nyújtanak azonban nemsokára a mobil eszközök: a *Location* keresővel gyerekjáték lesz megtalálni a legközelebbi banki automatát, vagy éjszakai trezort. A felhasználó a kijelzőn nemcsak a címet, hanem egy kis térképet is lát majd, amely egy későbbi fejlesztés alkalmával esetleg még a legrövidebb odavezető utat is képes megmutatni.

A mobil bank mellett az *M-Brokerage* is megváltoztathatja a bankok és pénzügyi szolgáltatók világát. Az *M-Brokerage*



került a vállalatok egymással történő összekapcsolódásának problémája is. Már eddig is számos vállalat és hivatal élvezte a közös kapcsolat előnyeit, amellyel kódolt és aláírással ellátott belső e-maileket lehet elküldeni, illetve fogadni. Ezeket azonban szeretnék a *külső kommunikációban* is alkalmazni.

A közös kulcsú (Public Key Infrastructure-PKI) kapcsolatok feltétele, hogy a tanúsítványokat mindkét fél elis-

Nyilvános kulcsú titkosítás mobiltelefonon

merje. Azonban mind az infrastruktúrák gyártói, mind pedig az értékesítói számára felmerül a kérdés, hogy a különböző kulcsokat miként lehetne egymással összekapcsolni, hogy a felhasználók ne ütközzenek akadályokba.

A Bridge CA (Certification Authority) megoldása lehetne ennek a problémának. Meglevő biztonsági struktúrákat köt össze egymással, így különböző szervezetek között is gondoskodik a biztonságos kommunikációról. Az egyes biztonsági struktúrákat összekötő hídként, a Bridge CA ezek alkalmazási területét bővíti. Nem lesz szükség a tanúsítványok kicserélésére, a már meglévő beruházások nem vesznek kárba, sőt egy újabb résztvevő csatlakozásakor a haszon arányosan megnő minden tag számára.

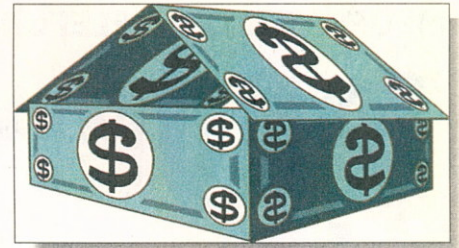
Vezeték nélküli koncepciók

A Baltimore Technologies biztonsági szakcsoportjának fejlesztési témája a biztonságos kapcsolatok megoldásainak átvittele a vezeték nélküli világra. A meglévő

internetszabványok és formátumok nem a legkedvezőbbek a mobil kommunikáció számára: a mobil kapcsolatban alkalmazott sávszélesség túl alacsony, az végberendezések pedig csak kevés processzor- és memória-kapacitással rendelkeznek. Az újonnan definiált "keskeny" titkosítási kulcsok inkompatibilisek a meglévőkkel és ez ahhoz vezet, hogy a vezetékes és a mobil felhasználóknak különbözőek a kulcsaik.

A fejlesztők ennek áthidalásához olyan azonosítók használatát javasolják, amelyek a tanúsítványokra hivatkoznak. A mobil területén belül nem a valódi tanúsítványt küldik el, hanem egy úgynevezett Certificate ID-t, egy URL (Uniform Resource Locator) string formájában. Ennek előnye, hogy csak minimális sávszélességre és memóriakapacitásra van szükség, az adatátvitelnél nem adódhat probléma, és több Certificate ID tárolására is lehetőség nyílik.

A vezeték nélküli- és vezetékes világ kulcsai közötti kapcsolatról egy PKI portál gondoskodik. A PKI portál a regisztrációs bejelentkezéseket egy szabványos PKI-



nek továbbítja. A szoftverrel a mobil szolgáltatásokkal foglalkozó vállalatok alacsony anyagi ráfordítással, és rövid idő alatt képesek Public Key infrastruktúrájukat egy új, vezeték nélküli készülékre kiterjeszteni.

Ennek az elvnek az alapján a Baltimore már be is mutatott egy szoftveres megoldást, mellyel digitális tanúsítványokat lehet szétküldeni, és a vezeték nélküli felhasználókat gyorsan és egyszerűen lehet azonosítani. Telepathy regisztrációs rendszerrel tömegesen lehet tanúsítványokat kiállítani mobil hálózaton keresztül. Ez különösen fontos fejlemény a mobil kereskedelemben érdekelt szolgáltatók, nagyvállalatok, brókerek számára.

info BÖRZE 2.0

2001. november 6-7.
BME Informatika épület
Bp., Magyar tudósok körútja 2.

Számítunk rád, ha:

- ezen a területen kívánsz elhelyezkedni;
- találkozni szeretnél a résztvevő cégek képviselőivel.

Amire te számíthatsz:

- 50 cég - 500 állásajánlat
- karrier tanácsadás, előadások
- grafológus közreműködése

Vendégünk lesz Havas Henrik.
Ráadásul nyerhetsz egy számítógépet is.

Információ: www.bme.hu

Médiapartnerek:



Állásbörze informatikusoknak

Megrendelhető:

Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6963, fax: 456-6970
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

- A HTML dokumentum felépítése
- Dinamikus HTML
- JavaScript, Java
- SSI (Server Side Include)
- PHP3, XHTML (XML), VRML
- WAP (Wireless Application Protocol)



MEGFERTŐZÖTT TELEFONOK

Tenyérbemászó vírusok

Egyelőre még nem kell félni a mobiltelefon-vírusoktól. Az adatátvitelre optimalizált rádiótelefon-szabványok megjelenésével azonban nő a hackertámadások veszélye is.

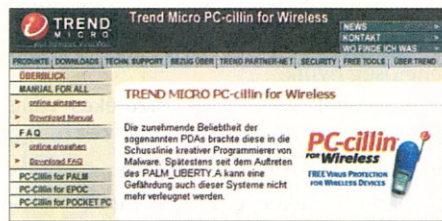


A számítógépes vírusok már évek óta állandó témának számítanak. A mobiltelefon-vírusokról csak a legutóbbi időben tűntek fel nyugtalanító hírek. A mobiltelefon memóriájában felbukkanó vírus kelti a legrosszabb képzeteket. A károkozás lehetséges területe a telefonkönyv bejegyzéseinek és az üzenetek kikémlésésétől, az adatok törlésén át, a hardverben való kártételig terjed.

Azt máris rögtön előrebocsátjuk: jelenleg a legtöbb GSM telefon teljesen vírusbiztos. Ennek két oka van: egyrészt a mobilsoftvert a vezeték nélküli hálózaton keresztül nem lehet manipulálni, csak kábelrel, és speciális műhelyekben. A SIM Toolkithez pedig csak a hálózati szolgáltatónak van elérése. Másrészt a mai mobiltelefonokkal nem lehet olyan programokat átküldeni, amelyeket a számítógépeknél interneten keresztül minden további nélkül lehetséges. A mobiltelefonok kis kijelzőikkel most még csak az információk megjelenítésére alkalmasak.

SMS-támadások

A ma használatos mobiltelefonok nincsenek teljesen felvértezve a rossz szándékú beavatkozások ellen. Így például SMS-ben logo-kat lehet a mobiltelefon kijelzőjére küldeni, amelyeket azután már nem is olyan egyszerű törölni. Ezek az ikonok, például tréfás rajzok vagy monogramok, azonban nem okoznak kárt. Csak akkor zavarnak, ha, nem tűnnek el automatikusan.



Az is ismert, hogy bizonyos speciálisan formázott SMS fogadása lefagyaszthatja egyes mobilok szoftverét. A 2way Interactive és a xonio.com közös, kimerítő tesztje szerint, a jelenleg elterjedt készülékek közül összesen csak négy modellt érint. Az összeomlások egy szoftverhiba következményei. Ezeknél a modelleknél a fogadott SMS, úgynevezett túlcsoportulást okoz a tárban. A telefon többé semmilyen gombnyomásra nem reagál, lefagy. Ha ez beszélgetés közben történik, akkor nem lehet a kapcsolatot bontani: a beszélgetőpartner továbbra is mindent hallani fog.

Ilyenkor csak az segít, ha az akkumulátort kihúzzuk, és újból visszahelyezzük.

Ha a készüléket újra bekapcsoljuk, megint normálisan fog működni. Ha viszont újra lefagy, akkor a rosszakaratú feladó valószínűleg egy egész sorozatot küldött a kártékony SMS-ből. Ilyen esetekben ajánlatos a SIM kártyát egy másik típusú készülékbe áthelyezni, és egyszerűen kivárni az összes zavaró üzenet beérkezését. Ha aztán valamennyit töröltük, visszatehetjük a SIM kártyát saját készülékünkbe.

Ezek a jelenségek ugyan kellemetlenek – de a számítógép-vírusokhoz nem sok közük van. Ezeknél az SMS-eknél hiányzik a számítógép-vírusok tipikus jellemzője: nem tudják önmagukat sokszorozítani, és nem jutnak automatikusan tovább más áldozatokhoz.

GPRS, a nagyobb veszély

Míg a mai mobiltelefon-generációnál gyakorlatilag nem áll fenn vírusveszély, addig a GPRS és UMTS mobil szabványoknál egészen más a helyzet. Amilyen mértékben növekszik a mobiltelefonok tudása és processzor kapacitása, úgy lesznek egyre inkább érzékenyek a támadásokra is. Az új mobiltelefon-szabványok megnövelik a hacker-támadások lehetőségét.

A GPRS mobiltelefonok legújabb generációja magával hozza a mobilvírusok első hullámát. Ennek oka, hogy a GPRS-nél használják először a WML (Wireless Markup Language) 1.2-es verzióját. Ezzel lehetővé válik, hogy számítógép programokat wapos mobiltelefonokba töltsünk. A programokkal változtatni lehet a telefonkönyvet: számokat törölni, megváltoztatni vagy beírni. A többi telefonfunkció manipulálása is lehetséges lenne anélkül, hogy azt a tulajdonos észrevenné. Az első vírus-támadások még aránylag ártalmatlanok lesznek, mert a különböző WAP gatewayek, szerverek, telefonkészülékek és WAP-böngészők még nagyon eltérnek egymástól. Ezért az első WAP-vírus generációnak nehéz lesz nagy területen elterjednie. A növekvő szabványosodással azonban javulni fognak a vírusok terjedési feltételei is.

Hackerek és mobilok

A WML 2.0 közelebbi bevezetése megnyitja a kapukat a digitális kártevők előtt.

A smartphone-okat védeni kell

A harmadik generációs UMTS mobiltelefon-szabvánnyal a vírusveszély tovább fog nőni. Az UMTS együtt jár a készülék lehetőségeinek és számítókapacitásának növekedésével. Az előrejelzések szerint, a mobiltelefon hamarosan olyan processzor kapacitással fog rendelkezni, mint egy internetes PC. Ezzel lehetségessé válik végrehajtható állományok átvitele és futtatása. Az ilyen fájlok pedig a mobiltelefon-területen is kitérnek a vírusok előtt.

A várható problémákból már ma kaphatunk egy kis ízelítőt, a még kevésbé elterjedt *smartphone* készülékek révén. Ezek olyan telefonok, amelyek alkalmasak mobil internet-elérésre és a teljes

körü elektronikus levelezésre. Emellett a jövőben zenét és videót is le tudnak majd játszani, és adatokat is tudnak majd cserélni a számítógépekkel.

Mivel a készülékek intelligens operációs rendszerrel és PC-hez hasonló programokkal vannak felszerelve, ideális táptalajt kínálnak a vírusoknak. Ezekhez a készülékekhez írt szoftverek piaca még kezdetleges. Jelenleg a *PalmOS*, az *EPOC* és hamarosan a *Stinger* operációs rendszerek küzdenek majd ennek a piacnak a megszerzéséért. A helyzet még veszélyesebb lesz, ha a számítógépekhez hasonlóan, itt is egységes szoftver terjed el. Ha a *Microsoft* által támogatott *Stinger* mobil operációs rendszer terjed el, az bizonyosan rengeteg hackert és vírusírókat vonz majd. A gyakorlat azt mutatja, hogy a vírusírók általában olyan rendszereket támadnak, amelyek népszerűek és könnyen elérhetőek.



Akkor igazgá válhatnak olyan rémtörténetek, hogy egy belopódzott program drága szolgáltatásokat hívogat a telefonunkról.

Vírusvédelem palmtophoz

A PDA-k már ma is ki vannak téve a vírustámadásoknak. A készülék szoftvere ugyan előre telepített, sok felhasználó azonban további szoftvereket tölt készülékére – és ezek vírusokat tartalmazhatnak. Például, az állítólagos cracker program, a *Liberty Palm gameboy emulátor* a valóságban minden alkalmazást töröl. Hasonló gondokat okozhat a trójai *Vapor* is. Az első igazi Palm-vírus a *Phage* volt: hozzáíródott a programokhoz, és tönkretette a szövegfájlokat. Az ilyen támadások ellen kínál védelmet például a *Symantec Antivirus for PalmOS* (www.symantec.com). A *Trend Micro PC-cillin for Wireless* programja a *PalmOS* mellett a *PocketPC* és *EPOC* platformoknál is bevethető (www.trendmicro.de/wireless/). Ezek a programok és frissítéseik ingyenesen letölthetőek az internetről.

CAD/CAM TRENDEK

3D-s tervezés

Térinformatika

CAD otthonra

Létesítménytervezés

Munkaállomások

Szoftverek

Megrendelhető:
Computer Panoráma Kiadói Kft.
1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6963, fax: 456-6970
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu

Ára: 695 Ft



MAGYAR BAZÁR

**AZ ORSZÁG LEGNAGYOBB
APRÓHIRDETÉSI HETILAPJA**

Az újságainkban megjelenő tízezernyi apróhirdetés mellett lapunk lehetőséget nyújt céges reklámok közzétételére is.

Legyen szó

**SZÁMÍTÁSTECHNIKÁRÓL,
TELEKOMMUNIKÁCIÓRÓL**

vagy

AUDIO-VIDEO-TECHNIKÁRÓL

lapunkban minden témának helye van!

Használja ki Ön is az általunk nyújtott lehetőségeket, hirdesse meg százezres olvasóközönségnek az Ön által forgalmazott termékeket!

**Szerkesztőseégeinket megtalálja
az alábbi városokban:**

Békéscsaba, Budapest, Győr, Kecskemét,
Kaposvár, Pécs, Salgótarján, Sopron, Szekszárd,
Székesfehérvár, Szolnok, Szombathely,
Tatabánya, Veszprém, Zalaegerszeg

MAGYAR
BAZÁR

A nemrégiben piacra került HiPer (High Precision Person Location System) olyan, eszköz, amely a műholdas helymeghatározást összekapcsolja a GSM hálózaton keresztüli kapcsolatteremtési lehetőséggel. Elég egy gombnyomás, és már nem érezzük elveszettnek magunkat.

AZONOSÍTÁS GSM ESZKÖZÖKKEL

A nagy találkozás: GSM-GPS



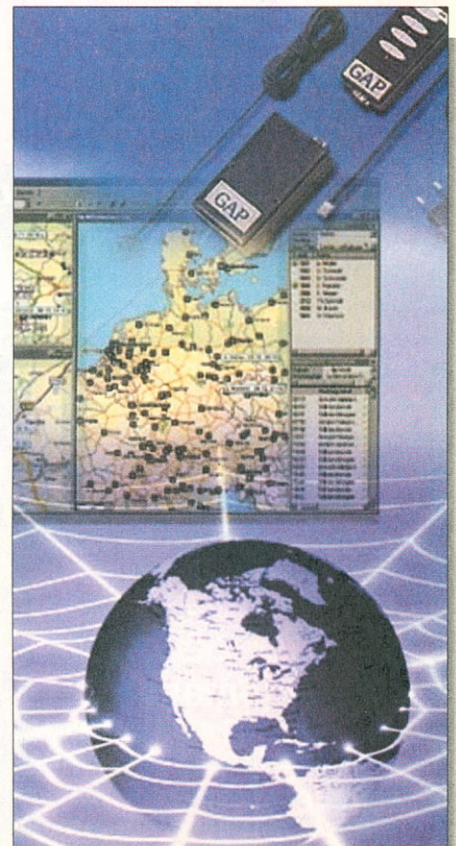
Sokan használják a GSM (Global System for Mobile Communication) adta beszéd- és adat- kommunikációs lehetőségeket a GPS műholdas navigációs rendszerével (Global Position System) összekötve járműparkjuk felügyeletére. A személyi helymeghatározáshoz azonban megfelelő miniatürizálásra volt szükség. Ezt megoldva, már piacra kerültek a GAP cég GPS modullal ellátott GSM rendszerű telefonjai. Ezek ideálisak személyek bemérésére, és az adott felhasználóval történő egyidejű kommunikációra. Ez a lehetőség olyan cégek számára kedvező, amelyek gépkocsival nem rendelkező munkatársaikat szeretnék elérni, illetve azok tartózkodási helyét szeretnék meghatározni.

Egyszerű használat

A vállalat az idei CeBIT-en mutatta be az első mintapéldányokat és szeptemberben már elindult a sorozatgyártás. A szerkezet akkora, mint egy mobiltelefon. A különbség, hogy nincs kijelzője és billen-

tyűzete. A HiPer-nek mindössze egy ki- és bekapcsoló gombja, valamint két billentyűje van, amelyek a híváskezdeményezést, illetve a segélyhívást teszik lehetővé. Több világító diódája a működés ellenőrzését segíti. Az egyszerű kezelési móddal tudatosan igazodnak a felhasználási területhez és a tipikus felhasználó körhöz. A HiPer-t így gyerekek és idősek is könnyen használhatják.

Amennyiben a felhasználó megnyomja a legnagyobb gombot, ezzel SMS formájában továbbítja aktuális tartózkodási helyét a megfelelő szolgáltató központnak. Ezzel egy időben az eszköz behívja az előre megadott központi –szolgáltatói- számot, hogy létrejöhessen a beszédkapcsolat a kívánt hellyel. A HiPer nem csak a jelenlegi, hanem az elmúlt időszak mozgáshelyét is képes ismertetni a szolgáltató központtal. A gép ugyanis szabadon beállítható időközönként (néhány másodpercenként vagy akár óránként), folyamatosan képes megjegyezni akár 500 tartózkodási koordinátát is. Ezeknek az adatoknak a mérési pontossága 5-20 mé-

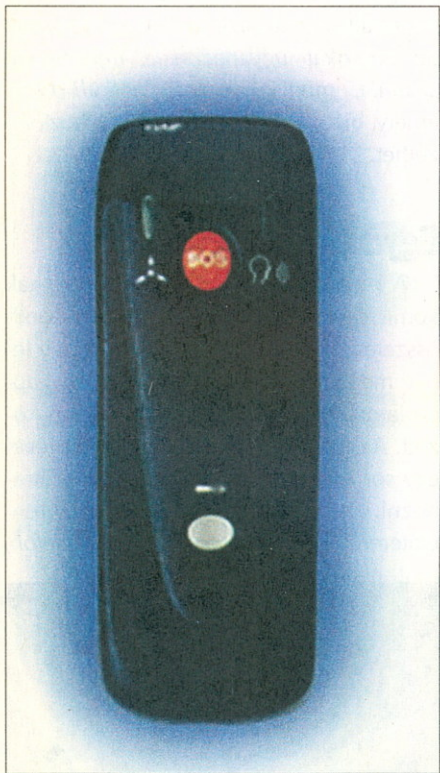


Helyzet meghatározás mobillal

teres. Amennyiben a felhasználó egy GPS vétel nélküli helyen tartózkodik, az eszköz a GSM hálózaton keresztül elküldi a korábbi 24 helymeghatározást, valamint az utolsó mérés óta eltelt időt.

Egy másik billentyűn keresztül a HiPer képes egy, a SIM kártyán tárolt második hívószámmal beszédkapcsolatot létrehozni. Ezzel együtt azonban nem jelzi a tartózkodási helyet. Így a felhasználó az egyik gombbal közölni tudja tartózkodási helyét a diszpécserével, a másik gombbal pedig felveheti a kapcsolatot a vállalat szakembereivel, külső munkatársával, vagy a vállalati telefonközponttal.

A HiPer a beépített lítium-ionos akku segítségével bekapcsolt GPS üzemmódban, 24 órás készenléti idő teljesítésére képes. Low-Power módban, 10 perces GPS intervallum beállítással, és 4 óránként megismételt SMS jelentéssel, ez a készenléti idő 3 napra módosul. Az eszközzel hosszú szállítási utakon is nyomon követhető egy-egy értékes áru helyzete.



A HiPer alapjai

A helymeghatározásra alkalmas eszköz a GAP által kifejlesztett *Bcmini Plus* központi számítógéppel együtt működőképes. A felhasználó speciális kívánságainak megfelelően tudja programozni, és SMS-en keresztül a program paramétereinek megadásával távkonfigurációt hajthat végre. A GSM technológia a *Siemestől* származik. A HiPer a *TC 35* duplasávú adómodult használja, amely 18 grammjával a GSM kommunikációs alkatrészek közül jelenleg a legkönnyebb a világon.

Navigációs modulként a GAP a zürichi *m-blox* által kifejlesztett *GPS-Receiver* legújabb generációját használta fel. A 12 csatornás jelfogó antennája közvetlenül a HiPer felső, ferde fedőlapjában található. Az antenna így mindig optimálisan a műholdra irányul. A GPS modul rendkívül kevés áramot fogyaszt és gyors a reakciós ideje.

Az első alkalmazások

A *Máltai Szeretetszolgálat* 2001 nyarától az első felhasználók egyike. Egy német mobil szolgáltatóval azt tervezik, hogy segélyszolgálati vonalat üzemeltetnek majd, beteg emberek számára. Az asztmások és epilepsziában szenvedők mellett, olyan idős emberek is telefonálhatnak, akik emlékezet kiesésre panaszkodnak, vagy orientációs zavarokkal küzdenek. A 24 órán keresztül hívható Máltai Szeretetszolgálat telefonközpontjában, vészhelyzet esetén a szolgálati billentyű megnyomásával a térképen azonnal meghatározható a rászoruló személy tartózkodási helye. A gondozó ezzel egy időben lát majd egy adatlapot is, amelyet előzőleg egyeztettek a beteggel, és/vagy annak családtagjaival. Ezzel gondoskodnak arról, hogy az ellátás az első pillanattól kezdve szakszerű legyen.

A HiPer-rel beszélni is lehet a telefonközponttal, így az ápoló személyesen informálódhat a beteg állapotáról. Amennyiben a telefonközpontot hívó beteg kritikus helyzetben vagy életveszélyben van,



a központ ellenőrizni tudja a ki- és bekapcsolás gombot. Így nem lehet vészhelyzetben a készüléket véletlenül kikapcsolni. Az sem jelent gondot, ha a HiPer életveszély esetén éppen nem aktív. A szolgálati gombot megnyomva a gép automatikusan működésbe lép, és ez egyben segélyhívást is jelent.

A személyi segélyhívó rendszert úgy is be lehet állítani, hogy segélyjelet küldjön, amennyiben a beteg az előre meghatározott területet elhagyja. Ez főleg az orientációs problémákkal küszködők számára lehet fontos. Az ápoló a központon keresztül létesíthet kapcsolatot a beteggel. A HiPer segítségével bizonyos embercsoportok mobilitása is növelhető. Nagy segítség lehet például a nem látók részére.

Az integrált területfigyelőnek köszönhetően, a HiPer a személyvédelem terén is alkalmazható. További, professzionális szintű alkalmazási területei is vannak: járőröző rendőrök számára vészhelyzetben is alkalmazható kommunikációs lehetőség, de alkalmas biciklis és motoros futárok bemérése.

BLUETOOTH FEJLESZTÉSEK

Kötetlen kapcsolatok

A Bluetooth az első olyan technológia, amely bármilyen mobil készüléket – legyen szó akár palmtopról, mobiltelefonról, vagy notebook-ról – képes rádióhullámokon keresztül összekötni egymással.

A piac kíváncsian várta a Bluetooth – fejleményeket a Comdexen, a CeBiten és a Bluetooth kongresszuson. A bevetésre kész eszközök helyett, elsősorban a technológiát értékesítők és marketingszakértők tarták fel különböző elképzeléseiket, üzleti terveiket. Arról is beszámoltak, hogy a Bluetooth állítólag milyen teljesítményekre képes.

A fantáziadús ötletek – nagy képzelőerővel megáldott közönséget feltételeznek. Beszélnek olyan Bluetooth hűtőszekrény-



A digitális kamerával elkészült felvétel vezeték nélkül kerülhet át a mobiltelefonba

ről, mely képes automatikusan rendelni a kifogyott áruból, olyan öntözőrendszer-ről, amely önállóan elemzi az időjárás jelentést, és ehhez igazítja működését, vagy egy olyan ruházatról, amely a vevőt bevásárló körútja alkalmával odavezeti bevásárlói listájának egyes termékeihez. A tények szerint, a Bluetooth egy jobb minőségű adat-kommunikációs kapcsolat biztosít különböző gépek, mint például PDA-k (Personal Digital Assistant) és mobiltelefonok között.

Az Ad-Hoc Networking, azaz a bárhol igénybe vehető számítógépek adta lehetőségek, ezentúl nemcsak néhány, technikában jártas üzletember számára lennének elérhetőek, hanem hozzá tartozhatnak az üzleti életben elfogadott alapszolgáltatásokhoz.

Gyors adatátvitel – lassú fejlesztések

A kételkedők a technológia lassú fejlődését és az egymástól eltérő Bluetooth szabványokat kritizálják. A Microsoft ebből le is vonta következtetéseit: mivel még nincs egységes szabvány, az elkövetkezendő Windows XP-generáció, egyelőre nem támogatja a Bluetooth technológiát. A mamut szoftervállalat éppen ezért a vezeték nélküli helyi hálózatot (LAN – Local Area Network) részesíti előnyben, emellett azonban tagja marad a Bluetooth Special Interest Groupnak (SIG) is. Amint hozzáférhetőek lesznek a Bluetooth hardverek, a technológia bizonyosan a Microsoft számára is érdekes lesz.

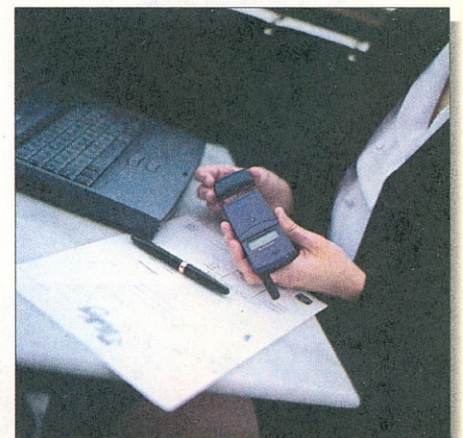
A technológia beharangozását kísérő megelőlegezett babérlevelek nyomán érthető a kételkedők érvelése. Az ipar, hosszú időnek számító, 18 hónapja teszteli általános területen a vezeték nélküli kapcsolatot, speciális területen pedig a Bluetooth-t. A termékekre azonban még mindig várni kell.

Az ez évi Cebit nagyon jól szemléltette a helyzetet: a Bluetooth új, vezeték nélküli technológiájával elsőprő sikert aratott. A különböző termékbemutatók azt mutat-

ták, hogy a közeljövőben minden vállalat képes előállítani egy-egy prototípust. A bemutatók alkalmával sok vezeték nélküli- és Bluetooth termék nem működött, méghozzá nem is csak a bemutatási effektus miatt, hanem azért, mert a Bluetooth az adatokat ugyanazon a frekvencián szállítja, mint a vezeték nélküli LAN, amely bizony kölcsönös zavaráshoz vezethet.

Együttműködő termékek

A hibátlan működéshez a gyártóknak kommunikálni kell az egyes Bluetooth összetevőkről és termékekről. Csak így lehet megteremteni a működőképes kapcsolatot a hardver és szoftver területek között. A Bluetooth technológia segítségével egy sor újfajta szolgáltatást lehetne létrehozni. Például, valaki belép a konferenciaterembe, a Bluetooth mobiltelefon,

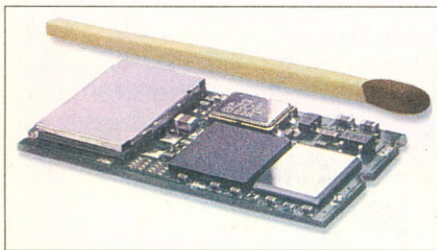


A korábbi telefonokhoz is használhatjuk a Bluetooth adaptert az adatátvitelhez

Vezeték nélküli szép új világ

PDA, vagy notebook megvizsgálja a környezetet, 10 méteres körzeten belül felveszi a kapcsolatot más Bluetooth eszközökkel, és gondoskodik arról, hogy adat-áramoltatásra kerülhessen sor.

Egy konferencia vagy vásár alkalmával a felhasználó arra programozhatná be Bluetooth gépét, hogy automatikusan juttassa el elektronikus névjegykártyáját más üzletemberek számára, illetve viszont fogadja azokét. Ahhoz, hogy a vízióból valóság válhasson, minden alkatrész-gyártónak szorosan együtt kell működnie. Ez garantálja, hogy mindenki ugyanazt a fejlődési irányzatot kövesse. A Bluetooth az első olyan kapcsolási megoldás, amely valóban összeköti és integrálja egymással a mobiltelefonok és a számítógépek világát. Az érdeklődők tábora két csoportra osztható. A Bluetooth fejlesztését sürgeti a telefonipar, a PC-hardver- és szoftverpiac. A vezeték nélküli szabvány kialakulása érdekében, több mint 2000 cég csatlakozott a Bluetooth Special Interest Group-hoz. A vállalkozóknak pedig meg kell győződnie arról, hogy a különböző gyártóktól származó vezeték nélküli termékek képesek egymással kapcsolatot kialakítani.



A kisméretű Bluetooth chip olcsón előállítható és minden eszközbe könnyen beépíthető

A gyártók összefognak

A Bluetooth-nak a vezeték nélküli világ részeként kell léteznie. Egyedül nem képes fennmaradni. Jelenleg azonban még kevesen ismerik fel ezt a fajta szükség-szerűséget. Amennyiben egy cég kifejleszt egy vezeték nélküli eszközt, nemcsak magával a termékkel kell foglalkoznia, hanem rendelkeznie kell egy stratégiával, mely magában foglalja, hogy hogyan lehet ebbe bevonni a többi vezeték nélküli technológiát. Ha a Bluetooth bevál, a kábel felesleges lesz, és a PC mindenhol és minden időben elérhetővé válik. Ennek következménye a határtalan mobilitás és az azonnali internetre kapcsolódás lehetősége. Ez a filozófia a fel-

használói piacon válik érthetővé: a mobiltelefonok gyakorlatilag feleslegessé tettek a nyilvános telefonokat, és a digitális kamerák segítségével meg lehet takarítani a film előhívásával együtt járó várakozási



Ma még kevés számítógép rendelkezik beépített Bluetooth porttal, ezeken segít a PCMCIA kártya

időt és költséget. Amikor szóba kerül a Bluetooth lassú fejlődése, gondoljunk csak arra, hogy a mobiltelefonok kifejlesztéséhez is legalább 10 év kellett. Miután aztán végre a piacra került, rendkívül nagy méretű volt, nem állt kézre, és egy nagy akkumulátor tartozott hozzá. Kifogásolni lehetett ezen felül a lefedettség nagyságát és a vétel minőségét. Normális körülmények között körülbelül 8-9 évbe telik, mire egy új vezeték nélküli technológiát kifejlesztnek. A Bluetooth reklámozása azonban még bármilyen szabvány írásba foglalása előtt megkezdődött.

A Bluetooth 1.1-szabványát ez év márciusában ratifikálták. Ennek prototípusa, az 1.0-ás verzió "éretlen" állapotban került a piacra. Az 1.0-ás bevezetése óta körülbelül 300 javítást végeztek el rajta, ebből 17 a hardvert érintette. Mint a Bluetooth-nak, a harmadik generációs mobil rendszereknek (3G) is megvan az a képessége, hogy erőteljesen átalakítsa a kommunikációt. A két technológiában sok közös vonás van, amelyek közül a nagy adatmennyiség mobil áramoltatásának lehetősége az egyik legfontosabb.

Az új generáció

A gyors fejlődési ütem az UMTS-re (Universal Mobile Telecommunications System) is jellemző. Az UMTS döntéshozói szemmel tartják a Bluetooth-os fejleményeket. Nem csak a hálózat-infrastruk-

A Bluetooth és a Wireless LAN 802.11

Ahogy a vezetékkel rendelkező elődei, a vezeték nélküli LAN (Local Area Network) is, belátható időn belül mindenütt meghatározza majd a legtöbb irodai hálózat jellegét, bár még csak a fejlesztési szakasznál tart. Az első 802.11-es standard adatátviteli sebessége mindössze az 1-2 Mbit/s-ot ért el, így lassúsága elég jelentős hátrókat szabott. Ezt a szintet szárnyalja túl két továbbfejlesztett változata, az "a" illetve "b" típus. Mindkettő jobb adatátviteli feltételeket ígér. A 802.11a még fejlesztés alatt áll, és az adatokat 20-50 Mbit/s sebességgel szállítja majd az 5.1-es GHz frekvencián.

A „b” változat eddig csak igen korlátozott számban jelent meg a piacon. Főként olyan védelem alatt álló épületekben alkalmazták, amelyekben a kábelezés valamilyen gondba ütközött volna. Ez a standard 11 Mbit/s sebességgel, 2.4 GHz-en képes az adatot szállítani. A 802.11b hatótávolsága, mintegy 100 méter, de 10-szer több energiára van szüksége, mint a Bluetoothnak. Ezért ez a szabvány kevésbé használható olyan mobil kommunikációs eszközök esetében, mint a palmtopok vagy notebookok. LAN-felhasználásra azonban éppen hatótávolsága miatt ideális. A „b” variáció az úgynevezett „Hopping” alapon működik, mely 2.5 másodpercenként váltogatja a frekvenciát. A vezeték nélküli szabvány esetében ez egy viszonylagosan lassú változási ütemnek számít, így fogékonyabb a zavaró tényezőkre is. Összehasonlításként: a Bluetooth 1600-szor változtat frekvenciát egy másodperc alatt, ezzel 16-szor kevésbé reagál zavaró tényezőkre, és lehallgatás biztos.

A Bluetooth a Wireless LAN-nal szemben lehetővé teszi az Ad-Hoc Networking funkciót: az egymáshoz közel álló gépek képesek anélkül kommunikálni egymással, hogy szükségük lenne központi bázisállomásra. A Bluetooth alacsony költsége miatt igen jó ajánlatnak bizonyul otthoni használatra is, míg a LAN technológia hosszútávon valószínűleg irodákban és nyilvános intézményekben, mint például kórházak, válik majd be.

túra kialakításának egyre emelkedő ára az egyetlen ok, ami miatt termékeiket lehetőség szerint minél hamarabb a piacra szeretnék juttatni. A GSM-mobil hálózat nemsokára világszerte telítődik. Az utóbbi években egyre inkább nőtt a felhasználók mobiltelefonok iránti érdeklődése. Ez sok új vállalkozó belépését eredményezte a piacon.

A verseny árháborút von maga után, amely hamar lecsökkenti a nyereséget. A félelem, hogy a piacot elárasztják az olcsó, és alacsony színvonalú termékek – arra készítette a mobil szolgáltatási ipar vállalatait, hogy vezető szerepüket olyan új megoldásokkal próbálják meg visszanyerni, mint például az UMTS.

A mobil vállalatok bevételei belátható időn belül az új, és javított technológia eladásától függnének majd. Nehézséget jelent, hogy ehhez először meg kell győzni a piacot arról, hogy valóban szüksége van az UMTS-re. Amennyiben ez a nagy cégeknek sikerül, felépíthetik a technológia határait, ezzel megakadályozva az új versenytársak piaci jelenlétét.



Az első Bluetooth eszközök egyike a vezeték nélküli headset

Természetesen több kérdés is felmerül a 3G rendszerekkel kapcsolatban. Időben elkészülnek-e majd az alkalmazások? Vajon lesz-e lehetősége más, engedéllyel nem rendelkező szolgáltatóknak a legjövendelmesebb ötleteket saját maga számára biztosítani? Mely szolgáltatásokért készek a felhasználók majd fizetni? A képernyő nagyságát tekintve, vajon a jobb képminőséget és internet összeköttetést választ-

ják-e, vagy inkább a mobil készülékeket helyezik az előtérbe? Ezt figyelembe véve különösen érdekes a Bluetooth, illetve a vezeték nélküli LAN 802.11b piaci sikere. A Bluetooth és a 802.11b a mobilkapcsolaton kívül, több vezeték nélküli kapcsolat-teremtési lehetőséget kínál majd, melyek segítségével a különböző felhasználási formák cserélhetők, összekapcsolhatók egymással.

TESZTEK Különszám

Monitorok

Nyomtatók

Szkennerok

Modemek

Alaplapok

Notebookok

Megrendelhető:
Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 456-6963, fax: 456-6970
E-mail: terjesztes@cpanorama.hu
Ára: 695 Ft

Computer PANORÁMA
XII. évfolyam 7. különszám, 2001. október
Ára: 695 Ft

TESZTEK

Mérések, értékelések KÜLÖNSZÁM

237 termék tesztje

PC-piac
Iránytű a vásárláshoz

- CRT, Flat, TFT monitorok
- Tintasugaras és lézernyomtatók
- Síkágyas szkennerok
- Külső és belső modemek
- Alaplapok
- CD- és DVD-olvasók
- CD-írók és -írjairók
- Notebookok

Objektív utasítások, részletes leírások

Újmutató a karácsony előtti vásárláshoz

Internet a repülőkön

Az internet elérése repülőgépeken nemsokára talán már nem csak vízió. Az üzletemberek rákapcsolódhatnak munkahelyük rendszerére, vagy akár e-maileket fogadhatnak. A közeljövőben még a telefonálás is lehetővé válhat. Számos légitársaság már most kínál szélessávú adatátvitelt

NAGYSEBESSÉGŰ MOBIL ADATÁTVITEL

Iroda a felhők felett



A repülőgép sok üzletember számára a nyugalom utolsó mentsvára. Nem csörög a telefon, az e-mail-es doboz sem jelez fontos üzleti hír érkezésekor. Sokan örülnek az e fajta elzártságnak, másokat viszont bosszant a több órás elérhetetlenség. Főleg a sokat utazók szenvednek a levegőben a kommunikációs lehetőségek hiányától. Felmérések azt mutatják, hogy az üzletemberek közül sokan szeretnék a felhők felett is internetet használni. Közülük is legtöbben azt sajnálják, hogy ülésükből nincs módjuk további utakat lefoglalni, szállodai szobáról gondoskodni, vagy a hosszú repülési idő alatt a munkahelyi hálózatokra rákapcsolódni.

Internet a repülőgépen

Ez azonban hamarosan megváltozhat. Mind a repülőársaságok, mind az ipar is azon dolgozik, hogy az internet a repülőgépen is elérhető legyen. A megfelelő technológia kidolgozása nagy kihívást jelent. Nem könnyű egy mozgó járműről állandó összeköttetést biztosítani a külvilággal, főként, ha a sebesség elérheti az óránkénti 1000 kilométert. A pilóták ultrarövidhullámokon érintkeznek a földi irányítóval, ám ezek a frekvenciák túl ala-



A hosszú repülőutak alatt kellemes időtöltés lehet az internet-böngészés



A nagy átviteli sebességgel repülőről is hozzákapszolódhatunk a vállalati belső hálózathoz

csnyak ahhoz, hogy rajtuk keresztül internetes adatokat szállítsunk. A repülőipar nem kerülheti el egy olyan technológia feltalálását, amellyel lehetővé válik, hogy óriási mennyiségű adatot küldhessünk el és fogadhatunk egy repülő objektumon. Egy új technológia kidolgozása és a repülőgépekbe való beépítése óriási ráfordítást kíván. A „World Airline Entertainment Association” elnevezésű szakmai szervezet azt jósolta, hogy a repülőársaságok az évtized végéig nagy valószínűséggel, 70 milliárd dollárt fordítanak a repülőgépek kommunikációs és internetes eszközökkel történő felszerelésére.

Az érintett célközönség és az igen nagy érdeklődés gondoskodhatnak a költségek mihamarabbi megtérüléséről. Az érdekelt utasok, főként üzletemberek, akik sokszor 16 órát ülnek egy helyben. Így elegendő idejük marad internetezni, dolgozni, és pénzt kiadni.

Lufthansa – az élvonal

A repülőgépek „behálózása” tekintetében a Lufthansa szeretne élen járni. 2002-től, talán már lehetővé válik az első Boeing 747-es típusú személyszállító fedélze-

Telefonhasználat a repülő fedélzetén

Nem csak az internet és az e-mail tartozhatna a gépek legkedveltebb állandó szolgáltatásai közé, hiszen nemsokára talán már a mobiltelefonokat is lehet a levegőben használni. Ma tilos ez még, mert a GSM jelek negatívan befolyásolják a gép elektronikáját. Egy újfajta technológia alkalmazásával, azonban ki lehetne szűrni ezeket a zavaró hatásokat.

A BAE Systems, angol repülési- és haditechnikai vállalat, egy olyan biztonsági rendszeren dolgozik, melynek segítségével a készülékeket repülés közben is kockázatmentesen lehetne használni. A „CabinCall” technológia lehetővé tenné, hogy az utasok a gép magasságától és helyzetétől függetlenül telefonálhassanak. A repülőgépen található kommunikációs rendszer gondoskodna arról, hogy a földi mobilhálózatra kapcsolódhassanak.

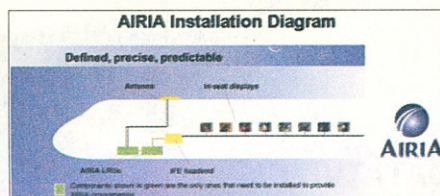
A repülőn belüli kapcsolatért a fedélzeten elhelyezett cella felelős. Ez a cella *roaming* jeleken keresztül magához vonzza a gép teljes mobilforgalmát. A továbbító rendszeren keresztül a mobiltelefonok aztán ráállhatnak az egész világot betérítő mobilhálózatokra. A felszállásnál, illetve leszállásnál, valamint vész helyzetben gondoskodni kell arról, hogy ne lehessen hívást kezdeményezni, vagy fogadni. A személyzet ki és bekapcsolhatja a rendszert, így azt is szabályozni tudja, hogy az utasok mikor telefonálhatnak. A gyártó szerint a rendszer még az idén piacra kerül.

tén a web-en való keresgélés, elektronikus levelek küldése, fogadása, valamint a munkahelyi hálózatra történő rákapcsolódás. 2003-tól minden hosszú távot megtehető Lufthansa repülőjáraton természetes lesz a csúcsebességű internet-eléréssel ellátott repülő iroda.

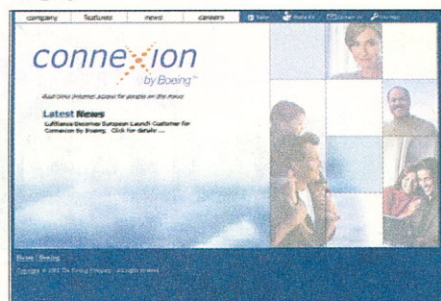
A német repülőársaság megvásárolta a „Connexion by Boeing” technológiát. Amerikában már három nagy légitársaság – az American Airlines, a Delta Airlines és a United Airlines – abban egyezett meg, hogy elsőként lépnek és 1500 repülőgépben máris lehetővé teszik a szélessávú adatkapcsolatot.

Csúcsebesség speciális antennával

A szélessávú kommunikáció létrejöttének alapfeltétele egy lapos, a Boeing által kifejlesztett elektronikus sugárirányítóval rendelkező speciális antenna (*Phased Arrey Receive and Transmit Antenna*), melyet a gép tetejére kell erősíteni. Ma-



Az Airia megoldása a keskenysávú átvitelt támogatja



A Boing Connexion akár 5 Mbit/s átvitelt is kínál

gassága 5 centiméter, hossza 1,4 méter. Már 1986-ban kifejlesztették, hogy lehetővé tegyék a katonai gépek közti kommunikációt. A gépek és a földi irányító közötti kapcsolatról műholdak gondoskodnak. Mivel az antennát nem mechanikusan irányítják, késedelem nélkül reagál a repülő irány- és helyzetváltoztatására. Így például Grönland fölött is gondoskodik a gép és az egyenlítő vonalán 36 000 km magasan elhelyezkedő műhold közötti kapcsolatról. Külön antenna van az adatok fogadására, és egy másik az adatok elküldésére. A Connexion technológia olyan adatátviteli sebességet tesz lehetővé, amelyet az utas a földön a leggyorsabb online kapcsolatnál már megszokhatott. A kapott adat esetében ez elérheti a másodpercenkénti 5 Mbit/s-t, míg az elküldött adatoknál 1.5 Mbit/s-sal kell számolnunk. Később még nagyobb sebesség is elképzelhető. Ezzel a szélessávú kapcsolattal lehetőség nyílik a teljes körű internet használatra: *tőzsdei árfolyamok, időjárás jelentés, hírek, repülőutak foglalása, vásárlás - már minden időben lehetséges lesz.* A széles-sávnak köszönhetően az elektronikus kommunikációban sem-

milyen korlátozó tényezővel nem kell számolni: a címzettet akár több Mb/s-ot bemutató anyag is elérheti percekben belül, e-mailen keresztül. A csúcsebesség ezen kívül lehetővé teszi, hogy a felhasználók rákapcsolódhassanak munkahelyi intranet-rendszerükre. A helyi hálózaton (*Local Area Network*) keresztül egy laptop, vagy egyéb mobil berendezés segítségével kapcsolódhatnak a Connexionra. A felhasználó ehhez hordozható eszközt az ülésben található, adat-konnektorba csatlakoztathatja. A Connexion megállá-



Az Immarsat leányvállalata, az Airia is önálló rendszert fejleszt

pítja, hogy a számítógép milyen rendszerben működik és létrehozza a kapcsolatot. Ha egyes légitársaságok kívánják, úgy a rendszeren keresztül élő tévéadás fogadása is lehetséges.

Az új Boeing technológia nagymértékben javítja a belső kommunikáció minőségét a személyzet és a földi irányító központ között. Vész helyzetben, a rendszer a fedélzeten tartózkodó utasoktól adatokat képes eljuttatni a földön tartózkodó orvosokhoz.

A frekvenciasáv használatához és a repülőgép ilyen jellegű átépítéséhez, sok-

Az antennatechnológia

A Boeing a csúcsebességű kapcsolatteremtéshez a *Phased Array Antenna* rendszert használja. Van jövője a fázisirányítású antennának, hiszen ez teljesítheti a közlekedési- és repülési technológiában egyre inkább használatos radarberendezések elvárásait. Egy aktív, fázisirányítású antenna magja a kívánt antennadiagram beállítására szolgáló sugár-átalakító hálózat. Ez a hálózati rendszer mikrohullámú összetevők segítségével működik, rendkívül bonyolult és igen nagy teljesítményre van szüksége.

sok engedélyt kell majd beszerezni. A legnagyobb kihívást azonban egy mobil használatra specializált, világszerte telepített műhold- és adathálózat létrehozása jelenti. Egy Boeing antenna tesztelése során a Lufthansának előző év őszén sikerült repülőjén 400 tévéállomást befognia, valamint rákapcsolódni az internetre. A rendszer kifogástalanul működött az Európa feletti hosszú távú, valamint a Közel-Keleten és az USA-ban folytatott tesztrepülések alkalmával. Még nem minden útvonal fed-



A fedélzeti televíziózást már sok légitársaság kínálja

hető le azonban teljes egészében. Például a Dubai és New York közötti járaton a tesztszemélyek 3 órán át nem voltak képesek rákapcsolódni a műholdra.

A Boeing szeretné kiszűrni a műhold infrastruktúrában megtalálható hiányosságot. 2000 végén szerződést kötött a Loral Skynet do Brasil-lal az átviteli kapacitás használatáról, akik erre a célra további közvetítő- és fogadó modulokkal látják el műholdjukat.

Brazília északi csúcán elhelyezkedő állandó pozíciójú szatellit a Connexion by Boeing hálózatán keresztül a transzatlanti repülőutak alkalmával, világszerte lehetővé teszi a csúcsebességű internet használatot. (activ.boeing.com/connexion/index.ctm)

Árak is a felhők felett

A tervek nagyra törők. A repülőgépek egyharmadát – ez körülbelül 12 000 nyugati építésű gépet jelent – szeretnék a fent említett technológiával ellátni. Ezzel, a stratégiailag fontos Európát célozzák meg. A repülőgép-építők és a repülési társaságok között elkerülhetetlen lesz az összeütközés. Míg a társaságok az antenna iránt érdeklődnek – ennek költségei repülőgépenként 300 000 dollárra rúgnának – addig a Boeing kész a repülő-internethez alkatrészeket szolgáltatni. A Boeing ezzel

kapcsolatban együttműködési megállapodást kötött két reklámhordozójával – a CNN és a CNBC híradási csatornával. A gyakran letöltött web-oldalakat ezen felül elmentenék a repülőgép szerverén. Az internethasználat a felhők felett így sem túl olcsó multság. A Boeing egyik szakértője szerint, egy óráért körülbelül 25 dollárt kell majd fizetni. A bevezetést követő hosszabb idő után lehet csak arra számítani, hogy ez az ár 10 dollárra csökkenjen.

Keskenysávú kapcsolatteremtés

A Boeing technológia nem az egyetlen megoldás az internet elérésére a repülőgépeken. Más cégek, mint az Inflight Network, a Primex Technologies, vagy az Inmarsat leányvállalata, az Airia, is szeretne beszállni a nagyon jól jövedelmező



A Tenzing rendszere hamarosan ISDN sebességgel fog működni

üzletbe. Ők a repülőtársaságok és az utasok számára is kedvezőbb feltételeket kínálnának. Rendszerük teljesítőképessége azonban kisebb és nem alkalmazzák a szélessávú frekvenciát.

Hasonló elképzelés alapján dolgoznak. Véleményük szerint az adatforgalmat és a költségeket úgy lehetne csökkenteni, ha tükör szerverek a legkedveltebb web-oldalakat az adott repülőgépen rögzítenék, és készenléletben tartanák. Az adatáramoltatás a már meglévő fedélzeti telefonrendszeren, vagy olyan elavult és lassú műholdakon keresztül történne, mint például az Inmarsat. Mivel azonban a műholddal való kapcsolatot nem lehet mindenhol biztosítani, a fedélzeti szerver az e-maileket tárolná, és csak bizonyos időközönként – körülbelül 15 percnként – kapcsolódna rá újra a földi bázisra.

A Boeing egyik legnagyobb vetélytársa egy amerikai vállalat, a Tenzing Communications, akik saját technológiá-

jukat jóval olcsóbban kínálják. Gépenként, mindössze 50 000 dolláros többletköltséggel kell számolni.

A Tenzing technológia a SAS, a Finnair, az Air Canada és a Singapore Airlines utasainak már 4.95 dollárért áll egész úton rendelkezésére.

A fedélzeti technológia működéséhez egy, a repülőn található internet szerver, valamint a gépen telepített, továbbfejlesztett IEEE.802.lib LAN-technika jelenléte szükséges. A notebook-ok a hálózatra a LAN-on keresztül, 56 kBit/s sebességgel csatlakoznak. A szerver a letöltött web-oldalak tartalmát 15 percnként szinkronizálja az internettel. A rendszer a leveleket 5 percnként küldi el, illetve ilyen időközönként fogadja azokat. A Singapore Airlines légitársaság ebben az évben 300, jövőre további 500 gépet fogja ellátni ezzel a technológiával. A Tenzing által kifejlesztett technológiát az elkövetkezendő hónapokban a tervek szerint az Airbus-Corporate-Jetliner gépekbe, majd az A-330, valamint az A-340-es típusokba fogják beépíteni.

SMS repülőről

A svájci Swissair, valamint belga Sabena repülőtársaság A-330, és A-340-es típusú gépeiben már néhány hónapja nyújt is egy olyan szolgáltatást, melynek keretén belül hosszú utazásoknál lehet e-mailt és SMS-t küldeni. Elektronikus hírek fogadása mindez idáig azonban nem lehetséges. Az üzeneteket és leveleket a fedélzeti szórakoztató-rendszeren keresztül lehet eljuttatni a világ minden tájára. Az elküldésről egy speciális műhold gondoskodik. A szolgáltatás még elég korlátozott, egy e-mail hossza ugyanis csak 125 karakter lehet.

Kérdéses, hogy ezeket a megszorításokat az utasok hosszú távon eltűrik-e. Nagy valószínűséggel, elsősorban az „elkényeztetett” üzletemberek csoportja ellenzi majd a keskenysáv használatát. A jóval gyengébb adatátvitel miatt az utas kizárólag szövegformátumot használhat. A Tenzing azonban megígérte, hogy technológiája még ez évben el fogja érni a 128 kBit/s adatátviteli sebességet – azaz az ISDN kétszeresét. Akik azonban nagy adatmennyiségeket, például multimédiás bemutatókat, zenefájlokat, digitális mozi-filmeket szeretnének elküldeni és fogadni, bizonyára még ezt is kevesellni fogják.



Az Ericsson központi székhelyén, a stockholmi Telefonplanban található Creative World (kreatív világ) azt jeleníti meg, hogyan élünk majd a közeljövőben. Bemutatja a jövő hálózatba szervezett otthonát, ahol a nagy sebességű kommunikáció új életmódot tesz lehetővé.

MINDENNAPOK KOMMUNIKÁCIÓJA

A kreatív világ

Az emberek, az információ és a gépek közötti zökkenőmentes kommunikáció mindennapos dologgá válik. A Creative World-ot 2000 februárjában nyitották meg, és azóta folyamatosan fejlesztik: új szolgáltatásokat és technológiákat adnak hozzá. Az egyik ilyen fejlesztés eredménye a jövő hálózatos irodája, amely azt mutatja meg, hogyan kommunikálunk majd másokkal és jutunk információhoz munka közben.

A hálózatos otthon

A hálózatba szervezett otthon bemutatja, mire használhatjuk a jelenleg ren-

ha válik a ház kommunikációs központjává, az Ericsson "otthoni felügyelet" elgondolásán alapuló képernyős hűtője révén. A képernyős hűtő segítségével be-, illetve kikapcsolhatjuk az otthonunkban található elektronikus berendezéseket. Ezenkívül ellenőrzi a hőmérsékletet, képes távirányítással zárni az ajtókat, webkamerák segítségével figyeli a szobákat vagy a kertet, sőt riasztóként is működik.

Cetlik helyett videó üzenet

A hűtőszekrényre ragasztott kis cédulák, vagy az üzenő tábla jól ismert mind a hűtőszekrényre, gyorsan ellenőrizheti, van-e üzenete.

gel vagy késő este nem találkozó családtagok a hűtőszekrényen szokták elhelyezni üzeneteiket. Ez az a hely, ahol előbb-utóbb mindenki megfordul. A jövő konyhájában már nincs szükség papírra és ceruzára. Elég a hűtőbe épített képernyőre felelt egyetlen gombot megnyomni és már indul is filmfelvétel. Az elkészült üzenetről csak azt kell megmondanunk, hogy ki-nek szól és a rendszer már tárolja is. Így azután mielőtt valaki benyúl a jégszekrénybe, gyorsan ellenőrizheti, van-e üzenete.

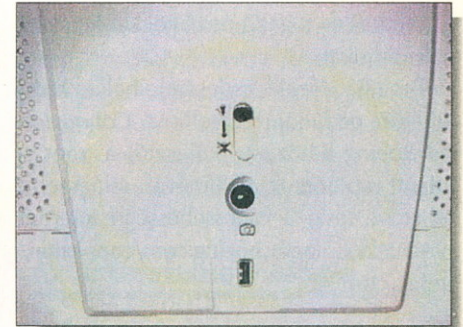
A konyhában felvett üzenetek mellett teljes elektronikus levelezésünket is lebonyolíthatjuk a hűtő segítségével. Sőt, bön-



Az új hűtőn mozgóképes üzeneteket is hagyhatunk



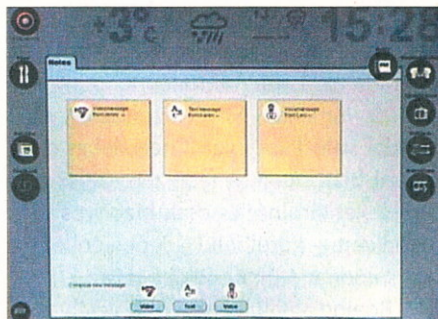
Automatikusan nyilvántartásba kerül, mit teszünk be és mit veszünk ki a hűtőszekrényből



A beépített kamera rögzíti a videó leveleket

delkezésre álló technológiákat a különböző elektronikus berendezések hálózatba szervezésével. A bemutató rengeteg, az életminőséget javító új szolgáltatást vonultat fel. A szolgáltatások számos különböző technológiát használnak, de a legtöbb esetben a jövőbeli tulajdonos nem is tud ezekről a háttér-technológiákról.

A hálózatba szervezett otthon négy részből áll: nappali, konyha, hálószoba és otthoni iroda vagy dolgozószoba. A kony-



Annak sem kell csalódnia, aki ragaszkodik a hagyományos üzenő cédulákhoz

gészhetünk a hálózaton, elolvashatjuk, meghallgathatjuk, megnézhetjük a legfrissebb híreket, időjárás jelentést, út információkat. Mindazt, amit egy reggeli közben hagyományos újságolvasásból megtudnánk, hamarosan a hűtő fogja közvetíteni számunkra.

Intelligens raktáros

Mindezek mellett a közeli jövő hűtőszekrénye azt is tudja, mi található éppen

Internet a konyhában

a belsejében. Az árucikkeken található vonalkódot hamarosan felváltják a *mikrochipes jeladók*, amelyek segítségével a kreatív világ követni tudja, mit tettünk be és mit vettünk ki a hűtőből. Ettől kezdve az alkalmazásoknak már csak a fantázia szab határt. A bemutatón már működés közben lehet kipróbálni a *digitális szakácskönyvet*, amely a hűtőben éppen megtalálható alapanyagokból elkészíthető ebéd vagy vacsora receptjét írja ki a képernyőre. A kezdő szakácsművészek további segítséget kérhetnek, ekkor filmbejátszások mutatják be az ételkészítés bonyolultabb fogásait.

Ha a készletből előállítható ételek egyikehez sincs sok kedvünk, választhatunk tetszőleges másikat. Ekkor miután megadtuk, hány személyre szeretnénk főzni, azonnal megjelenik egy *bevásárló lista*.

Mindezeknek a fokozása, ha ez utóbbi listát nem mi kapjuk meg, hanem a rendszerbe bekötött élelmiszer áruház, ahonnan hamarosan megjelenik a futár az összeállított csomaggal.

A hűtő számos módszert képes használni a kommunikációra. Még azt is meg tudja tenni, hogy amikor otthon lévő gyermekünk kiveszi az utolsó narancslevet vagy mélyhűtött pizzát, SMS-t küld mobiltelefonunkra, hogy hazafelé miket vásároljunk.



A képernyős telefonon elektronikus üzeneteket, web-oldalakat is olvashatunk



A vezeték nélküli telefont bárhová magunkkal vihetjük a lakásban

Önállósult áruk

Az árukön elhelyezett kis áramkörök azonban nem csak a hűtővel kommunikálhatnak. A rendszer egy élelmiszer áruházban is sok újdonságot kínál. Nincs szükség a bevásárlókosárba összeszedett

árucikkeket egyenként a pénztárgép leolvasó egységéhez helyezni, hiszen a chippek távolról is tudják jelezni, mit vásároltunk. Elég a megrakott kocsi átfolni a kijárat kapun, az összes cikk azonosítója és mennyisége a számlára kerül.

A kényelmet még tovább fokozhatjuk, ha például a fizetéshez nem bankkártyát, hanem Bluetooth-os mobiltelefont használunk. Még elő sem kell venni azt zsebünkéből, a rendszer elvégzi az azonosítást és máris megterheli bankszámlánkat.

A szórakoztatóközpont

A nappaliban elhelyezett szórakoztatóközpont *igény szerinti videózást kínál ADSL kapcsolaton keresztül*, valamint *nagy sebességű internet-hozzáférést* és valós idejű videó közvetítést. Kiválaszthatunk, például egy tökéletes képminőségű digitális hifi zenei klipet és lejátszhatjuk, vagy akár golfleckéket is vehetünk. Az *Ericsson Internet Advertiser* gondoskodik arról, hogy a számunkra fontos vásárlási ajánlatok eljussanak hozzánk, a hirdetési operátorok igénybevétele pedig támogatja a nagy sebességű szolgáltatásokat.

A kisasztalon ott találjuk a *vezeték nélküli képernyős telefont*, amely internet-hozzáférést, távközlési szolgáltatásokat és elektronikus levelezési lehetőséget nyújt

A színpalak mögött: ENGINE

Olyan világban élünk, ahol a konvergencia valósággá vált, ahol az azonnali kommunikáció és információ-elérés lehetősége megváltoztatja életvitelünket. Az egyes szolgáltatások számára hagyományosan külön hálózatok voltak kijelölve, például *külön hangátviteli, mobil, adatátviteli és kábeltelevíziós hálózat*. A hálózat-üzemeltetők most annak lehetőségeit keresik, hogyan őrizhetnék meg beruházásaik értékét, miközben üzletük tovább növekszik.

Az internet- és a mobilfelhasználás bővülése vezetett a többszolgáltatásos hálózatok iránti igényhez: azaz egy olyan hálózatra lett szükség, amely hozzáférési pontokról hálózati platformok sokaságát képes támogatni a gerinchálózaton keresztül.

Az elmúlt tíz esztendő egyik legnagyobb változása az Internet gyors térhódítása volt, amely ahhoz vezetett, hogy

az *internet protokoll (IP) az információ és a kommunikáció "szállításának" általánosan elfogadott módjává vált*. Ez magában foglalja az IP-alapú hálózatokon keresztüli hangkommunikációt (VoIP). Az IP gyors terjedésével a multimédiás szolgáltatások új korszaka egyre nagyobb sebességet igényel.

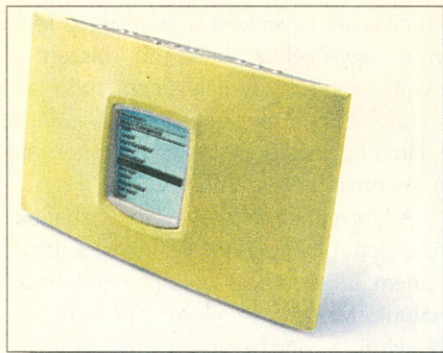
A *nagy kapacitású szélessávú kommunikáció nem korlátozódik a gerinchálózatra, hanem a kommunikáció kiindulópontjától egészen a felhasználó otthonáig vagy irodájáig szükség van rá*. A hálózati játékokhoz vagy valós idejű videóadás megtekintéséhez nagy sávszélességű kapcsolatra van szükség.

A gerinchálózati vagy trónkhálózati technológiák, mint például a *hullámhosszosztásos multiplex (WDM) és az aszinkron átvitel (ATM) szükségessé teszik a sávszélesség növelését*. Az egyedi felhasználóhoz tartó és az onnan kiinduló

nagy sávszélességű kapcsolatok iránti igény növekedése eredményezte a sávszélesség növelését a gerinchálózatokban. Annak érdekében, hogy a közeljövőben bevezetendő szolgáltatásokat a hálózat-üzemeltetők el tudják juttatni a felhasználókhöz, gerinchálózatoknak támogatnia kell az olyan jelenleg használt nagy sebességű technológiákat, mint az *ADSL, ISDN és kábelkapcsolat*.

A nagysebességű kapcsolatok iránti igényre válaszként az Ericsson kifejlesztette az *ENGINE termékcsaládot*, többszolgáltatásos maghálózatok számos megoldását, és az *ENGINE Access Ramp-et*, a hang- és adatátvitel kezelésére szolgáló integrált hozzáférési platformot.

A megoldás IP és ATM rendszerekből épül fel média-átjárókkal kiegészítve, annak érdekében, hogy a hozzáférési technológiák sokasága egymással egy közönséges gerinchálózaton keresztül kommunikálhasson.



Az új rádióval több ezer internetes adás közül válogathatunk

felhasználójának. A képernyős telefon az otthoni kommunikáció egyetlen készülékben rendelkezésre álló eszköze, amelyet lakásunkban mindenhol magunkkal vihetünk.

Ebben a világban még a rádió is más. Az Internetre csatlakoztatott készüléken több ezer internetes rádió adás közül válogathatunk. A Bluetooth-szal felszerelt rádión csak be kell állítani az internetcímet, és utána úgy használhatjuk, mint egy hagyományos vevőkészüléket. Természetesen minden adást CD-hangminőségben hallgathatunk.

Kisszótár

IP (Internet Protokoll) – szoftver-konfiguráció, amelyet eredetileg az internetes forgalom irányítására alakítottak ki. Az internet térhódítása azt eredményezte, hogy az IP-t jelenleg szélesebb körben, még akár a hangalkalmazásoknál (IP-alapú hangátvitel, VoIP) is használják.

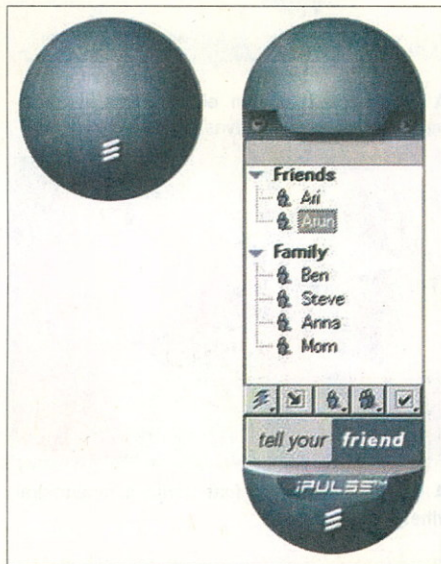
WDM (hullámhossz-osztásos multiplexálás) – alapvetően olyan módszer, ahol a fényt különböző színkomponensekre bontják. Minden szín különálló kommunikációs csatornánaként szolgál, így megsokszorozva az üveg-szálas optikai hálózat kapacitását.

ATM (aszinkron átviteli mód) – nagy sáv szélességű csomagszerű adatfolyam, amely alkalmas igény szerinti szolgáltatások nyújtásához. Az ATM ideális csatorna az IP-alapú forgalom irányítására kommunikációs hálózatokban.

ISDN (integrált szolgáltatású digitális hálózat) – egyike az elsőként alkalmazott digitális kommunikációs technológiáknak. A felhasználókat két,

Házi-munka-hely

A nappaliból menjünk át a szintén nagy sebességű ISDN kapcsolattal, távközlési és adat-kommunikációs lehetőségekkel ellátott dolgozószobába vagy otthoni irodába. A bemutató tartalmazza az IP-alapú hangátviteli megoldást és az



Az iPulse összemossa a jelenleg létező kommunikációs csatornákat

egyenként 64 kbps átviteli sebességet kínáló csatornával látja el.

ADSL (aszinkron digitális előfizetői vonal) – olyan módszer, amely a meglévő rézvezetékeket alkalmazza az otthonok hálózatba kapcsolására. A hagyományos telefon-szolgáltatáshoz használt egyetlen csatorna helyett a rendszer többszörös csatornákat teremt az egyszeres csatorna különböző frekvenciákra bontásával (*frekvencia-osztásos multiplex, FDM*) a hagyományos telefonvonalon keresztül. A sáv szélesség további növelése ezen csatornák időosztásával érhető el (*időosztásos multiplexálás - TDM*). Az ADSL képes előfizetői irányban akár 6 Mbps, illetve mindkét irányban akár 832 kbps vagy még nagyobb sebességű átvitelre.

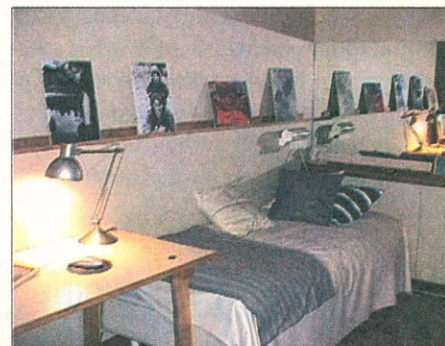
VoIP (IP-alapú hangátvitel) – az internet protokollt alkalmazó hangkommunikációs mód, ahol a hangot digitálizálják és IP adatcsomagokban küldik el IP-alapú hálózatokon, például a vállalati intraneten vagy akár az Interneten keresztül.

iPulse csatlakozót. Az iPulse megoldás lehetővé teszi majd számunkra, hogy *tetőszerű formában kommunikáljunk*, akár IP-alapú hangátvitellel, akár mobiltelefonnal vagy valós idejű szöveges üzenetváltással. Mi magunk állíthatjuk be saját profilunkat, így olyan módon leszünk elérhetőek, ahogyan mi szeretnénk.

Az *otthoni felügyelet* elgondolását is láthatjuk az otthoni irodában. Egy helyen olvashatjuk le és állíthatjuk be a hőmérsékletet, nézhetjük meg, ki áll az ajtó előtt (az ajtó fölé szerelt webkamera segítségével), és eszerint nyithatjuk ki vagy zárhatjuk be az ajtót.

Behálózott háló

A hálószobában találhatóak az otthoni egészségügyi és biztonsági berendezések. A biometria és a kommunikáció előnyeit egyesítő *Phoenix* érzékelője pillanat alatt megméri vérnyomásunkat és pulzusunkat, majd az eredményeket közvetlenül orvosunknak küldi el.



A hálószoba rejtja a biztonsági és egészségügyi berendezéseket

A személyes biztonsági berendezések az idősek és a betegek számára hasznosak. *Állandóan viselhető vezeték nélküli riasztót vehetnek igénybe azok, akiknek azonnali orvosi segítségre lehet szükségük.* A vezeték nélküli készülék egyetlen gombot tartalmaz, amelyet megnyomva riasztást küldhetünk a mentőknek.

A kreatív világban bemutatott eszközök nem a tudományos fantasztikus regények kellékei. A készülékek egy része működő prototípus, de jó néhányat már sorozatban gyártanak, és kaphatók a boltokban. Ilyenek a biztonsági és egészségügyi berendezések, az internetrádió és az egész rendszer lelkét jelentő hűtő. Ez utóbbiból a skandináv országokban már több száz darabot adtak el. Bemutató darabok hamarosan idehaza is megjelennek.

JOHN HUGH HALLE DON
TRAVOLTA/JACKMAN/BERRY/CHEADLE



Kapcsolódj rá.
Törd fel a kódot.
Amit találsz, lopd el.

KARDHAL

JELSZÓ ELFOGADVA

VILLAGE ROADSHOW PICTURES



ROI Keyword: Swordfish www.operationsswordfish.com
www.intercom.hu/kardhal

WARNER BROS. PICTURES
AN ACQUITY-WARNER COMPANY



A FILM ZENÉJE MEGJELI A WARNER MUSIC SÓFÓR/ASÁBN
NOVEMBER 8-TÓL A MOZIKBAN

A XXI. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA

Emberformáló telefon

A nyár elején a Magyar Tudományos Akadémia Filozófiai Kutatóintézete, a Westel Mobil Távközlési Rt., valamint a Magyar Újságírók Szövetségének közös rendezésében a mobil információs társadalom kérdéskörével foglalkozó konferenciát tartottak.

A „XXI. század kommunikációja” címmel megrendezett tudományos konferencián ismert hazai filozófusok, pszichológusok, közgazdászok, nyelvészek, politológusok és tudománytörténészek vettek részt. A Magyarországon első ilyen interdiszciplináris kutatást, a nemzetközi tudományos életben is az első között jegyzik.

A kutatássorozat eddigi eredményei tanulmánykötetbe rendezve is megjelentek és a kutatás hivatalos weblapján, a wap.phil-inst.hu címen olvashatók. A kutatás legfontosabb megállapításai a következők.

Kommunikáció és közösség

A huszadik század filozófiájának talán legalapvetőbb vívmánya, hogy belátta, és érvényre juttatta, hogy az emberi gondolkodás hordozója nem pusztán az egyéni tudat, hanem nagymértékben a közösségi lét. Azt viszont a kommunikáció tartja fenn. Elmondható, hogy az ember, lényegi természete szerint, kommunikáló lény. Nem kétséges, hogy a mobil telefonhasználat olyankor is tényleges és mély emberi igényt elégít ki, amikor valamely beszélgetés intellektuális, üzleti vagy min-

dennapi-praktikus szempontból kevésbé tartalmaz.

A hálózott individuum

A mobil kommunikáció és mobil internet-hozzáférés viszonyai között otthonos személyiség – a hálózott individuum – új pszichológiai típust jelenít meg; nem azonos sem a Gutenberg-galaxisban, sem a könyvnyomtatás előtti vagy egyáltalán az írásbeliség előtti világban otthonos és sikeres személyiséggel. Sajátos tájékozódásaival, kapcsolódásaival megkülönböztethető egyéniség, aki állandó kommunikatív összeköttetésben áll szűkebb-tágabb virtuális közösségével.

Mobil információs társadalom

A weben elérhető információk egyre gazdagabbak, és különösen az e-mail tárhódításával elkerülhetetlenül erősödik az állandó hálózati hozzáférés igénye. Az információ terjedése – a távíró és a telefon megjelenésével – előbb függetlenedett az ember fizikai mozgásának korlátaitól, hogy azután – napjainkban, a mobil távközléssel – a kommunikáció csatornáihoz való hozzáférés maga is felszabaduljon minden tér- és időbeli megkötöttség alól. Sokáig azt hittük, hogy az internet elterjedésével a fizikai helyváltoztatás mértéke csökkenni fog, hogy az információ mozog majd az ember helyett. Ehhez képest, egyre többet utazunk. Már az 1970-es



években megfigyelték, hogy a telefonbeszélgetések száma majdnem olyan ütemben növekedett, mint a repült légitársaságok száma.

A telekommunikációnak nincs meg az a hatékonysága – az érzelmi hatásról már nem is beszélve –, mint a személyes találkozásoknak. A telefonkapcsolatok akkor hatékonyak, ha korábbi személyes találkozások háttér-információira támaszkodhatnak, és azok révén rendszeres megerősítést nyernek. A tudományos életben is érzékelhető, hogy az e-mail és web fokozódó használata mellett a konferenciák és találkozások gyakorisága nem csökken, hanem növekszik. Az internet térhódítása, minden idevágó tapasztalat szerint, együtt jár a fizikai mobilitás intenzívebbé válásával. A légi utazásoknál a helyfoglalás és jegyvásárlás kihívásai az utast egyre inkább rákényszerítik a mobil internethasználatra. Az e-kereskedelem legnagyobb részét a repülő-jegy-eladások jelentik.

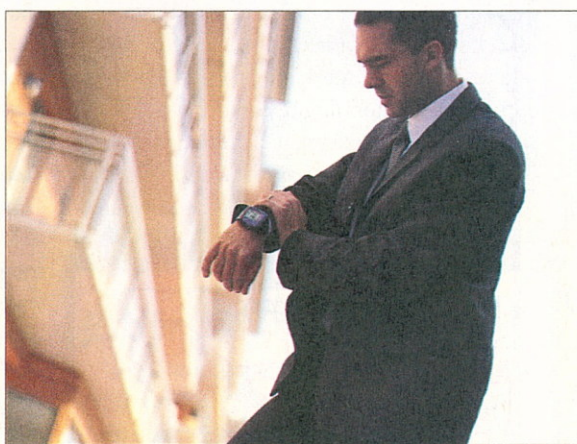
A mobil internet-hozzáférés iránti igény immár elemi erővel jelentkezik. Nem kétséges, hogy valóban egyfajta mobil információs társadalom felé tartunk.

Tudás és információ

Noha „információ” és „tudás” a mai nyelvhasználatban nem egyazon jelentéssel bírnak, mindenképpen rokon fogalmak: a tudás az összefüggéseiben tekintett információ. A hozzáértő szakember számára a megfelelő információ: tudás. Ám az információs társadalomtól a tudás társadalmáig vezető út végigjárásához tetemes erőfeszítésekre lesz szükség.

Társadalmi khatások

A kutatás kitekint a mobil információs társadalom gazdasági, politikai, tudományos, kulturális és pedagógiai következményeire is. Érzékelteti, hogy a mobil információs technológia hatására a tömegtermelést a helyhez-, egyénhez-szabott, rugalmas termelés váltja fel. Továbbá, hogy a mobil információs társa-



dalom a részvételi demokrácia társadalma; hogy a mobil információs technológia a politikai döntéshozatal folyamatában a szakértői közreműködés felerősödéséhez vezet. Kétségtelen, hogy a pszichológiai tanácsadás, valamint a pszichológiai és szociológiai felmérések új lehetőségeit teremti meg; hogy a mobiltelefon a beszélt és írott nyelv új integrációját, a nyelvhasználattal összefüggő társadalmi előítéletek oldódását eredményezi. A mobil információs társadalom viszonyai közepette megváltozik a tudományos kommunikáció természete, fokozódik a tudomány társadalmi érzékenysége, erősödnek az interdiszciplináris törekvések, és csökken a tudomány szervezeti hierarchizáltsága. Az új információs technológiák hatására a tudományos életben előtérbe kerülnek a sokszereplős kutatások, a folyamatos csoportmunka. A kommunikáció technológiájának megváltozása ugyanakkor nemcsak a tudástermelés módjainak, hanem tartalmainak megváltozásához is vezet.

Ikonikus forradalom

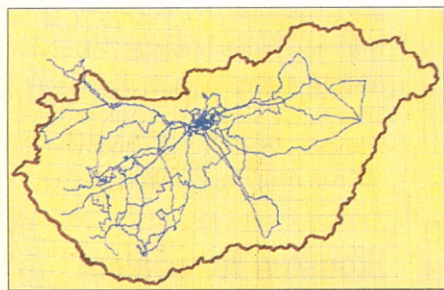
A testnyelvi, mimikai és hangzó dimenzióktól megfosztott írásos szöveg – vagy akár a vizuális támaszokat nélkülöző telefonbeszélgetés – gazdagabbá és érthetőbbé válhat a számítógépes grafika eszközeinek felhasználásával. A kutatás során megkezdték annak vizsgálatát, hogy a szónyelvnek vizuális nyelvek segítségével történő kiterjesztése a mobil kommunikáció világában mennyiben hasznos és mennyiben lehetséges.

Miközben a mobilszolgáltatók figyelme egyre erőteljesebben irányul a vizuális és hangzó szimbólumok felhasználására - említést érdemel az egyre népszerűbb oplogó küldés. A vizuális nyelvek kutatói alkalmazási terepként fedezik fel a képernyőt, pontosabban a kisméretű képernyőt. A kutatások kiterjednek a mobiltelefon és képi kommunikáció lehetséges kapcsolatára. A feltételezés szerint különösen a dinamikus képek (animációk) – hangzó és szöveges elemekkel ötvözve – egyre inkább jelen lesznek a mobil telefonhasználatban.

COMPAQ IPAQ ÉS AEROMAP

Beszélő térkép

A tenyéryi számítógépek egyre nagyobb szerepet kapnak a mobil informatikában és kommunikációban. A Compaq legújabb modellje minden igényt kielégít. Kicsi, gyors, színes, bővíthető és sok minden csatlakoztatható hozzá.



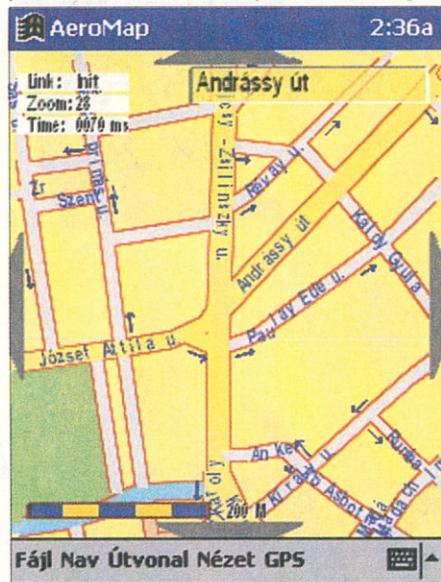
A Magyarországon digitalizált utak hálózata

A Compaq iPaq H3630 egy Windows Pocket PC alapú tenyér méretű kézi számítógép. A technológiának megfelelően a memóriában tárolt és futtatott alkalmazások eléréséhez *nincs szükség betöltődési (boot) folyamatra*, az egység bármikor ki- és be kapcsolható, azonnali készenléttel. Szintén ennek köszönhetően az alkalmazások indítása jelentősen lerövidül, a "homokóra" effektus szinte teljesen eltűnik. A készülék nemcsak egy személyi digitális asszisztens (*Personal Digital Assistant*), hanem egy miniatűrített, sokfunkciós számítógép.

A hardver

Ezt támasztja alá hardver oldalról a 206 MHz sebességű, RISC alapú Intel Strongarm processzor, a 12 bit színmélységű, érintésérzékelő kijelző, mely fényerejét automatikusan a külső fényerőhöz állítja, a 32 Mbájt SDRAM, a soros vagy USB csatlakozó a PC-vel való szinkroni-

záláshoz, a sztereó hangkimenet, a beépített monó hangszóró és mikrofon, az infravörös kapu és az új fejlesztésű lítium-polimer akkumulátor. A készülékhez hálózati töltő is tartozik, így ha van rá mód, érdemes ennek segítségével üzemeltetni az iPaq-et. Tesztjeink során, az akkumulátor átlagosan 2-4 órán keresztül tudta működtetni a berendezést. Az idő nagymértékben függött attól, hogy be volt-e kapcsolva a háttérvilágítás, illetve attól, milyen alkalmazásokat futtattunk. Az internet-böngészés vagy a videó fájlok lejátszása természetesen jelentősen megrö-



Az útvonalajánlat figyelembe veszi az egyirányú és lezárt utcákat is

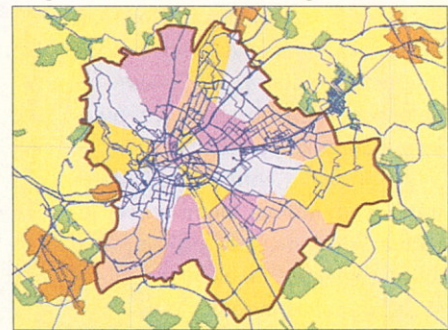
vidítette a működési időt. Szerencsére a készülék kijelzője csak sötétben igényel háttérvilágítást, nappali fényben e nélkül is remekül látható a rajta megjelenő szöveg vagy kép.

Operációs rendszer

A készülék operációs rendszere a Windows Powered "Pocket PC" (Windows CE 3.0), mely a hagyományos PIM funkciókon (e-mail, naptár, névjegyek, jegyzetek, feladatlista) kívül hangjegyzetek készítésére is alkalmas, így az eszközt akár digitális diktafonként is használhatjuk. A be-

épített alkalmazások között találjuk a Pocket Internet Explorer-t, a PocketWord szövegszerkesztőt, a PocketExcel táblázatkezelőt és a Windows Media Player lejátszót, mely a hang és mozgókép fájlok futtatására alkalmas. Így az elektronikus levélben érkezett csatolásokat megnyithatjuk, szerkeszthetjük.

Az operációs rendszerben helyet kapott még egy képnézegető, Microsoft Reader elektronikus könyvböngésző, szoftveres billentyűzet vagy karakterfelismerő az adatbevitelhez, illetve számos diagnosztikai és finomhangoló eszköz,



A Budapesten felvett úthálózat térképe

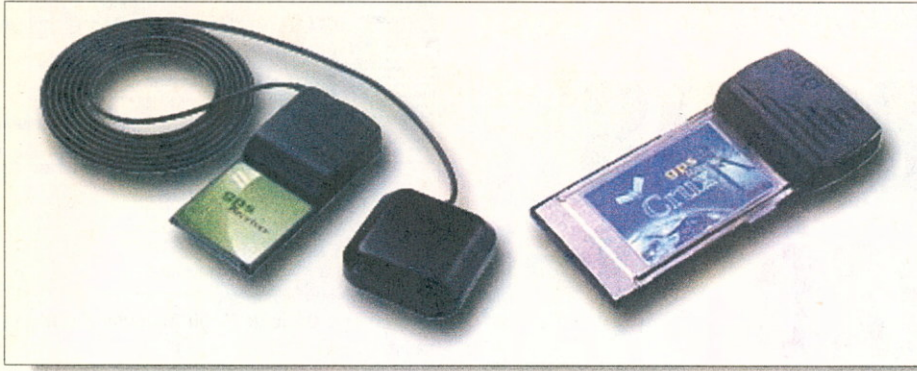
iPaq kapcsolatok

Az iPaq Pocket PC mellé szükséges egy PCMCIA "kabát". Ez a készülék háttára húzható, és egy PCMCIA kártyahelyet tartalmaz. A kártyahelybe bármelyik szabványos PCMCIA kártya beilleszthető, így modem is.

Az iPaq mobiltelefonnal legegyszerűbben az infravörös porton keresztül kommunikálhat, az egyetlen feltétel, hogy a mobiltelefon IrDA szabványú legyen. A jelenleg ismert és tesztelt IrDA kompatibilis telefonok: Nokia 7110, 8110, Ericsson SH888, 1888, Motorola Timeport, Siemens S25.

Az iPaq alkalmazásai teljesen kompatibilisek az asztali gépen megszokottakkal. A levélben kapott csatolt állományt a készülék átkonvertálja Pocket Office állományá, hogy az a készüléken is olvasható legyen. Az elküldeni kívánt állományt, pedig visszaalakíthatjuk

Zsebre vágott útmutató



A PCMCIA kabátba kell elhelyezni a GPS vevő kártyáját

amik a kényelmes és hatékony felhasználást teszik lehetővé.

Mivel a iPaq nem tartalmaz billentyűzetet, ezért az szöveg bevitelét és az operációs rendszer kezelését más módon kell megoldanunk. Az egyik lehetőség a készülék házában elhelyezett kis ceruza használata. Ezzel tudjuk az érintőképernyőn keresztül kiadni az utasításokat, kiválasztani az egyes menüpontokat. Ha pedig a képernyő aljára betűket rajzolunk, azt a gép felismeri és elhelyezi az éppen futó alkalmazásba. Akinek nem tetszik az a módszer vagy túlságosan csúnya a kézírása, használhat egy úgynevezett *soft* billentyűzetet. Ekkor a képernyő alján kirajzolódik egy hagyományos klaviatúra képe, és a kis pálcával erre kell koppintani.

az asztali alkalmazások által olvasható formátumba (*Word 6.0* vagy *Excel 2000*).

A moduláris "kabát" a készülék hátlapjára csúsztatható műanyag elem, mely fizikailag úgy néz ki, mint egy kabát. A moduláris bővítő elemet bármikor cserélhetjük, attól függően, mire van szükségünk. Jelenleg 3 kabát létezik: a *standard kabát* egy egyszerű védőelem, mely védi a készüléket. A *CompactFlash kabát* egy CF kártyahelyet tartalmaz. Ide CF memóriakártya, modem, vonalkód-leolvasó tehető. A harmadik kabát a *PCMCIA kabát*, mely egy PCMCIA kártyahelyet és egy tartalék akkumulátort is tartalmaz. A PCMCIA kabátba bármilyen szabványos PC kártya betehető. Érdeklőség, hogy a Compaq vezeték nélküli LAN-ja, a *WL sorozat* is használható, így a zsebPC-vel mobilan csatlakozhatunk a nagysebességű munkahelyi hálózathoz is.



A gépkocsiba szerelt iPaq élőszóval is útbaigazíthat

pek is Magyarországot fedik le elsősorban. A térképek mindegyike garantáltan pontos, utca szintű adatokat nyújt a felhasználónak. A helymeghatározás legpontosabban egy helymeghatározó eszköz (GPS) segítségével végezhető. A felhasználónak ilyenkor nem szükséges kikeresnie helyzetét a térképen, hanem egyszerűen rábízhatja magát a szoftverre.

A programba beépítettek egy *digitális magasságmodellt* is, amely biztonságosabbá teszi a légi navigációt, mert Ma-



Extrém bővíthetőség

A Compaq iPaq H3630 soros vagy USB dokkolóval csatlakoztatható bármilyen személyi számítógéphez. A készülékhez mellékelt *Microsoft ActiveSync 3.1* segítségével teremthető meg a kapcsolat a PC és az iPaq között, amely a már említett PIM funkciók (e-mail, naptár, névjegyek, jegyzetek, feladatlista) szinkronizálása mellett fájl szintű adatcserét és konverziót tesz lehetővé. Napjainkban IRDA kompatibilis infra port nélkül szintis semmilyen mobil eszköz nem képzelhető el. Itt elsősorban a mobil telefonokkal és a rajtuk keresztül folytatott kommunikációt kell érteni. Így a készülék nemcsak internetes HTML böngészésre és e-mail letöltésre lesz alkalmas, hanem a telefonon tárolt névjegyek áttöltésére, WAP-olásra is.

AeroMap

Az iPaq egyik legizgalmasabb kiegészítése egy magyar fejlesztésű szoftver. Az *AeroMap* egy GPS-sel kombinált navigációs rendszer, mellyel a felhasználó bármikor pontosan meghatározhatja a helyzetét. Emellett az *AeroMap*, mint térképkezelő szoftver egyszerű kézi térképésként is tud működni, aminek segítségével a zseb-pc helyettesíteni tud számtalan papír alapú térképet is. Mivel az *AeroMap* magyar fejlesztés, így az általa ismert térké-



Compaq iPaq: a mindent tudó zsebPC (balra) A nagytírt térképről leolvashatók az utcanevek, illetve láthatók a közérdekű információk (jobbra)

gorsország területén belül bárhol magassági tájékoztatást ad.

Az iPAQ Pocket PC-nek és a különleges fejlesztési módszereknek köszönhetően a program nagyon gyors. Az *aktuális térképet valós időben képes mozgatni, nagyítani és forgatni*. Egy térképpoldalt *másodpercenként akár tizenöt-ször képes újrarajzolni*.

Ha az *AeroMap*-et GPS támogatással használjuk, csak azt kell beállítani, hová szeretnénk eljutni. A térképen folyamatosan láthatjuk, éppen merre tartunk és nyilak mutatják, hol kell elkanyarodni. Élőszavas navigációt is kérhetünk, így például autóvezetés közben nem kell állandóan a térképre nézni. Az iPaq hangszóróján hallhatjuk, hogy a következő kereszteződésnél, például jobbra kell fordulni, egyenesen kell haladni 500 métert és hasonlókat.

MICROSOFT OUTLOOK MOBILE MANAGER

Információs ügyintéző

Az Outlook Mobile Managernek, mint az Outlook egy továbbfejlesztett változatának, az a feladata, hogy e-maileket továbbítson mobil eszközökre, és emellett még mesterséges intelligenciával is rendelkezik.

A Microsoft Outlook Mobile Manager (MOMM) a Microsoft Outlook kapacitását és funkcióit kínálja notebookok és mobiltelefon tulajdonosoknak. A program önállóan továbbít e-maileket, naptári bejegyzéseket, kapcsolatokat és feladatokat mindenféle mobil kommunikációs gépezetre. Ezen felül önállóan, vagy a felhasználó által megadott paraméterek alapján készít személyre szabott szűrőket. Ezek gondoskodnak azon információk kiválasztásáról, amelyeket a szoftver erre alkalmas beállítása elküld a mobil eszközre, vagy akár megtart az asztali gépen.

Önálló működés

Az Outlook Mobile Managert önálló alkalmazásként lehet telepíteni és bevetni. SMTP (Simple Mobile Transfer Protocol) alapon keresztül küld el jelentéseket az Exchange szerverről egy kívánt e-mail címre, notebook-ra, mobiltelefonra, vagy egyéb mobil kommunikációs eszközre. Amennyiben az asztali PC be van kapcsolva, segítségével bármilyen, szöveget olvasni és írni tudó gépre lehet üzenetet küldeni. A Mobile Manager minden elküldött üzenethez automatikusan hozzárendeli a helyi Outlook címlistából a telefonszámot; így a felhasználó gyorsan tud válaszolni a beérkezett levelekre. Az MOMM a napi teendőket is összefoglalja: *időpontok, megbeszélések, valamint az aktuális feladatok is megjelennek a kijelzőn.* A felhasználó akkor is képes mobil kommunikációs eszközén e-mailt, emlé-



A mobiltelefonra csak a levelek legfontosabb részei érkezik (balra)

A telefonon láthatjuk, egyeztetjük a határidő naptárunkat is (jobbra)

ketetőket, feladatok leírásait fogadni, ha az asztali gép éppen nincs bekapcsolva. Ennek feltétele azonban a Mobile Information 2001 szerver használata. Ez a szerver a rendszergazdák számára az üzenet testre szabása mellett, ügyintéző funkciók beállítását is kínálja. Gondoskodik az üzenetek biztonságos továbbításáról, és lehetővé teszi a cégen belüli intranethez való kapcsolódást. Ezzel a kombinációval a mobil felhasználók rendelkeznek egy asztali gép összes levelezési szolgáltatásával is.

A böngészővel ellátott mobiltelefonokon az e-mailek átnézésére, tovább küldésére, törlésére, és írására is lehetőség van. Az MOMM automatikusan *karcsúsítja* a hosszabb üzeneteket, így végül csak



A Microsoft Outlook Mobil Manager letölthető az internetről

a legfontosabb információk olvashatóak le a kijelzőről. Erről az *Intellishrink* gondoskodik. A rendszer a szöveg tömörítéséért felelős. Az eredmény 30%-kal kisebb is lehet az eredeti nagyságához képest. *A rendszer olyan szavakat, illetve betűket távolít el, amelyek jelenléte nem feltétlenül szükséges a szöveg megértéséhez.* A szóközhöz, írásjelek és magánhangzók kimaradnak, a hosszabb szavakat a rendszer gyakran használt, rövidített formájával helyettesíti. A felhasználó meghatározhatja a tömörítés mértékét, amennyiben megadja saját rövidítéseit.

Intelligens továbbítás

A Mobile Manager mesterséges intelligencia alkalmazásával csak olyan információkat továbbít, amelyek bizonyos kritériumoknak megfelelnek. Ehhez olyan technológiát fejlesztettek ki, amely megoldhatja a számítástechnika legnehezebb problémáinak egyikét: *összefüggések felismerése, tanulás és következtetés, eltérő nyelvi alakok felismerése, és alkalmazkodó tulajdonságprofilok kialakítása.* Az MOMM az Outlook-hoz hasonlóan dönti el, hogy egy e-mailt átjuttasson-e a mobil PC-re, vagy az asztali gépen maradjon. A program ehhez figyelembe veszi, hogy a felhasználó az egyes címekről érkező üzenetekhez hogyan viszonyul, például olvasás nélkül törli, elolvassa, elmenti, vagy netán válaszol is azokra. Minden e-mailen keresztül fut egy nyelvi ellenőrzés. Az MOMM ismert szövegrészek alapján próbálja meghatározni az e-mail sürgősségi, illetve fontossági fokát. *A mérlegelésbe az is beleszámít, hogy a küldő címe szerepel-e a címlistában.* Az automatikus tanulási funkciónak köszönhetően MOMM felismeri, hogy melyik kapcsolat és üzenet, sürgős. Eldönti, hogy melyiket küldje tovább a mobil kommunikációs eszközre.

HARMADIK GENERÁCIÓS FEJLESZTÉSEK

Multimédia ízlel szerint



A harmadik generációs fejlesztések a mobil multimédiára helyezik a hangsúlyt. Még nem lehet tudni, hogy az egymástól független fejlesztések közül, melyik lesz a befutó.

A harmadik mobil-generáció már a küszöbön áll, és egyre nagyobb szerepet követel. Persze tartalom nélkül nem jöhet létre üzlet. A UMTS hálózatot kínáló és a szolgáltatók azon fáradoznak, hogy megtalálják a legjobb reklámot. Erre azért van szükség, hogy az emberek megismerjék ezt a technológiát, az előnyeiket, hogy egyre szélesebb körben használják azt, és persze fizessenek is érte. A telekommunikációval foglalkozó cégek így egyszerre törekednek együttes sikerre, és saját nyereségre.

Az UMTS lehetőségei sokrétűek, csak pontosan kell azokat meghatározni, hogy a többletköltségeket el tudják fogadtatni a felhasználókkal. A beszéden, adatokon, e-mailen, vagy videó közvetítésen keresztül történő teljes körű kommunikáció a harmadik generáció égisze alatt zajlik. Így a felhasználó nemcsak a helyi moziműsorról szerezhet információkat, hanem filmelőzetéseket is megtekinthet mobiltelefonján, mielőtt esti programot választana. Az üzletemberek ezentúl, nemcsak helytől függetlenül kapcsolódhatnak rá a hálózatra, hanem például szolgálati autójukból videó konferenciát is tarthatnak. A felhasználási lehetőségek sokrétűek, a szolgáltatók célkitűzései különbözőek.

3G GPRS-en keresztül

A müncheni *Viag Interkom* szolgáltató, már most ismerteti felhasználóival az új mobil adatszolgáltatási lehetőségeket. A harmadik generációra való felkészítéshez a vállalat az ez évi *CeBIT* óta - az előfizetői díjcsomagtól függetlenül - minden felhasználójának multimédiás tartalommal ellátott szolgáltatásokat kínál. Így kiderítheti, hogy melyik szolgáltatásnak pontosan

milyen lesz a visszhangja.

A *Viag Interkom*nál még nincsenek UMTS teszhálózatok, ennek ellenére kísérleteznek új felhasználási lehetőségeivel. A szolgáltató az UMTS piacon mind az adatszolgáltatókkal, mind pedig a technológiai partnerekkel együttműködik majd. A vállalat fő profilja a *felhasználó földrajzi elhelyezkedésével összekapcsolható szolgáltatások*. Dolgoznak a mobil fizetési feltetelek rendszerének kiépítésén is.

e-plus

UMTS, Mobilfunk der dritten Generation - ab 2002

Wenn Sie in Zukunft berufliche unterwegs sind, können Sie zu Hause bleiben immer online sein. Nicht nur in Form einer Stream- und dem Telefon, sondern auch als Bild auf dem Monitor. So ein Video, das Sie während vorher aufgeschaltet haben, und nun übermitteln, oder sie sind direkt. Bislang ist zu ihrer Familie, die es und vieles mehr ermöglicht UMTS, das Universal Mobile Telecommunications System.

Das Netz der Zukunft bei E-Plus

Schon in wenigen Jahren beginnt bei E-Plus die Zukunft der mobilen Mobil-Web-Anwendungen. Ein neues Mobilfunknetz ermöglicht die Weiterentwicklung digitaler Informationen. Ob als Sprache, Text, Musik, Bild oder digitales Video. Mit UMTS wird es das möglich.

UMTS-Lizenz für E-Plus

UMTS ist ein neues Mobilfunknetz, welches auf dem GSM-Standard aufbaut und für das nur wenige Mobilfunkbetreiber in Deutschland eine Lizenz erhalten haben. Bei E-Plus haben im Vorfeld dieses Schritt heute auf Hochparter. Damit auch Sie die besten UMTS-Möglichkeiten des neuen Netzes von Anfang an nutzen können.

A MobilCom, munkájába más cégeket, többek között *Nokiát* és az *Ericssont* is bevonja. Arról azonban, hogy az együttműködés mekkora, és milyen szolgáltatások bevezetését tervezik, nem nyilatkoznak, mert nem szeretnék, hogy a 2002-re tervezett UMTS hivatalos bevezetése előtt, bármilyen részinformáció eljutna a konkurenciához.

Stratégiájuk középpontjában a *mobil szórakoztatás, és mobil iroda* feltételeinek megteremtése áll. Ezzel mind az átlagfelhasználók, mind az üzletemberek igényeit kielégítik. Az *E-Plus*-szal kötött roaming-egyezmény alapján a MobilCom ez év őszétől bizonyos díjcsomagokban, már kínál néhányat új szolgáltatásai közül,

GPRS 3G

Revrite the rules

WELCOME TO GROUP 3G

3G WIRELESS

3G NEWS!

T-Mobile

3G WIRELESS

3G NEWS!

GPRS-en keresztül. Ennek célja, hogy felmérjék és értékeljék a felhasználók véleményét.

A Group 3G a közép-vállalkozókat célozza meg

A Group 3G, a GPRS adatszolgáltatás bevezetésével jelentős lépést tett a mobil adatszolgáltatás felé. A vállalat előreláthatólag a következő év elején szeretne ízelítőt adni felhasználóinak új szolgáltatásai. Ebben benne van az *adatbankokra, e-mail-ekre történő vezeték nélküli rákapcsolódási lehetőség* megteremtése is. A vállalat emellett tovább szeretné fejleszteni szórakoztató- és életmód szolgáltatásait.

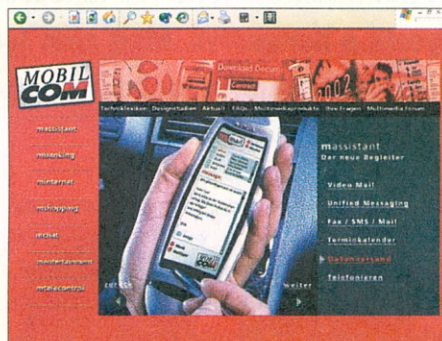
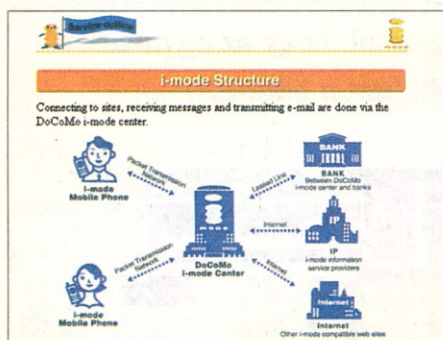
Mindehhez felhasználná a finn *Sonera* és a spanyol *Telefonica* anyavállalatok eddig megszerzett tapasztalatait és fejlesztéseit.

A T-Mobil a társakra hagyatkozik

A T-Mobil mobilszolgáltató vállalat nem tekinti fő üzleti céljának a UMTS tartalommal ellátott szolgáltatások kifejlesztését és értékesítését. A T-Mobil elsősorban a hálózat kiépítésére koncentrál, és nyitott területek megteremtésén fáradozik. A partnerekkel történő együttműködés célja, új

lye, hogy nem minden új szolgáltatást fogadjanak el ténylegesen. Amennyiben egy UMTS szolgáltatás nem arat sikert, a szolgáltatónak módja van minél több, más lehetőség közül választania, és eleget tenni a felhasználók kívánságainak. Azt gondolják, hogy nem lesz még egy olyan egyedülállóan átütő sikerű UMTS szolgáltatás, mint amilyen az SMS volt a GSM rendszerben. Szerintük, inkább egy sorozat új szolgáltatás várásolja majd el a felhasználókat. Mely szolgáltatások aratnak végül elsöprő sikert, azt majd a jövő dönti el. A Vodafone új, 3G-vel kapcsola-

ról, vagy akár egy hiba kereséséről. Amennyiben a munkafolyamatba valamilyen hiba csúszik, a terepen dolgozók egy digitális kamera segítségével rögzíteni tudják azt, a képeket átjuttassák egy notebookra, majd egy HSCSD modul segítségével el tudják juttatni a központba. Az adat körülbelül 30 kBit/s sebességgel halad kötegelte csatornákon, a szokványos GSM hálózaton keresztül. Ez a példa is mutatja, hogy az UMTS üzleti szolgáltatásokat mely területeken lehetne felhasználni, természetesen jóval nagyobb adatátviteli sebességgel.



B2B alkalmazások 2003-tól

Az MCN Management Consulting Group egyik felmérése szerint a 2000-ben az üzleti életből kikerülő felhasználóknál a legmagasabb bevétel a Corporate Network Services igénybevételéből származott. Fokozatosan nő a multimédiás tartalommal ellátott szolgáltatások, mobil portálok létrehozásának, valamint a virtuális hálózat használatának jelentősége. A

UMTS szolgáltatások létrehozása. Már sikeresen zárták első UMTS teszt-hívásukat a müncheni pilótahálózatban. Persze, további adat-kommunikációval kapcsolatos tesztekre van még szükség.

I-Mode GPRS-en keresztül

Az E-Plus törekvései a japán piacra iránynak, és az i-Mode sikeressé tételén fáradoznak. A cég az i-Mode-ot példás üzleti modellnek és virtuális piacnak tekinti, melyen keresztül számos szolgáltatás értékesítésére van lehetőség. A szolgáltatás igénybevételének egyetlen feltétele, hogy a felhasználó rendelkezzen egy I-Mode-dal, WAP-pal, színes kijelzővel ellátott készülékkel. Az, hogy pontosan ki gondoskodik majd ilyen telefonok gyártásáról, még nem ismeretes. Az E-Plus – mielőtt még megtenné az első lépést a harmadik generáció felé – a japán mintát követve, a GPRS alapokon, tömegpiacnak szánja szolgáltatásait.

Színes kínálat

A D2 Vodafone az UMTS indulásakor széles szolgáltatási választékot szeretne felkínálni. Az a céljuk az, hogy felhasználók minél több szolgáltatás közül választhassanak, hiszen fennáll annak a veszé-



tos kísérleteihez a düsseldorfi FutureLab-ot is igénybe veszi. Az ottani technikusok laboratóriumi körülmények között végzik az UMTS átviteli tesztek.

A Vodafone a 3G tekintetében olyan multimédiás szolgáltatásokba és területekbe fektet, mint amilyen például a videó-telefonok és -játékok. A cég kimondottan üzletemberek számára fejleszti ki videó- és képtelefonokkal, valamint videó konferenciával összekapcsolható szolgáltatásait. A vállalat régebb óta meglévő ez irányú törekvéseit eddig a HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) technológia alkalmazásával valósította meg. Bár a HSCSD alkalmazása nem állandó része a harmadik generációs szolgáltatásoknak, de erre épülhetnek az üzleti szférában dolgozók számára ajánlott UMTS szolgáltatások. Az adatátvitelnek ez a formája rendkívül előnyös a kültéri munkatársak számára, legyen szó új gépek telepítésé-



Management Consulting Group megállapítása szerint, elsősorban a zene- és videó-fájlokkal foglalkozó szélessávú multimédia szolgáltatások tekintetében van elmentés a második és a harmadik generáció között. A szakértők azt nyilatkozták, hogy az UMTS bevezetésével járó többletbevétel eleinte alig lesz észlelhető, mivel az üzleti szférában használatos szolgáltatásokat 2003-ig főként GPRS-en keresztül teljesítik. A felmérés 2003. előtt az átlagfelhasználók körében sem számít a széles-sáv használattal járó szolgáltatás bevezetésére.

Piaci elemzők kritikusan szemlélik a mozgóképes átvittel kapcsolatos fejlesztéseket. A mobiltelefonon keresztül létrehozható videó konferenciák lehetősége nem vonzza majd a tömegpiacot. A helyhez kötött szolgáltatásokkal ezzel szemben hatalmas jövőt jósolnak.



FAX

MEGRENDELŐLAP

Címzett: **Computer Panoráma**
 1091 Budapest,
 Üllői út 25.
 Terjesztési osztály:
 Tel.: 456-69-64
 Fax: 456-69-70

- Igen, megrendelem a **Computer Panorámát** egy évre 10990 Ft-ért és választok egyet az alábbi három CD közül (lásd bővebben az 3. oldalon)
- Beszélő szótár 1.** (angol)
 - Nemzetközi sportlexikon 1.** (Az olimpiák története)
 - A család orvosa**
Az első 100 megrendelőnket Microsoft Office^{XP}-vel (30 napos próbaváltozat) lepjük meg.
A lapot 2001.havi számtól kérem.



- Igen, megrendelem a **CAD/CAM** című kiadványt (695 Ft).



- Igen, megrendelem a **Teszték** című kiadványt (695 Ft)



- Igen, megrendelem a **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 az **Internet** című kiadványt (495 Ft)



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

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

FAX: 456-69-70

MICROSOFT STINGER

Ablakok a telefonon

A Microsoft, a Stinger mobiltelefon-operációs-rendszerrel akar a mobilkészülék-piac robbanásába beavatkozni, és egy új szabványt létrehozni. A smartphonok, amelyek erre az új platformra épülnek, egyesítik a mobiltelefonokat, a mobil internetet és a digitális személyi titkárokat.

Kicsi, könnyű, nagy színes kijelzője és Microsoft operációs rendszere van – az amerikai szoftervállalat elképzelései szerint, a jövő multimédia-telefonja erről ismerhető majd fel. Még ebben az évben szeretnék saját operációs rendszerüket multimédiaképes mobiltelefonokhoz *Stinger* néven piacra dobni, és ezzel egy új szoftver-szabványt létrehozni. Az új platform a 2.5G és a 3G mobiltelefonokra szabott. Több mobilgyártó jelezte már szándékát, hogy smartphonokat Stinger szoftverrel lásson el.

Egyesített szolgáltatások

A készülékek ezzel az operációs rendszerrel a *mobiltelefon- és internet-funkciókat egy PDA szolgáltatásaival egyesítik*. A szoftver új képességgel ruházná fel a mobiltelefonokat. A smartphonok legfeltűnőbb külső jellemzője a *208x240 pixel méretű színes kijelző*, ami felbontá-

sában a notebook-ok LCD kijelzőjére emlékeztet. A képek és a szövegek az eddiginél jobb minőségben jelennének meg. Ehhez még mobil internet-elérésük, teljes értékű e-mail programjuk, és egy ügynevezett személyes adatkezelő rendszerük (*PIM: Personal-Information-Management-System*) is van a címek és időpontok, kezeléséhez. A felhasználó a Stingeren keresztül audio- és video-részleteket is lejátszhat, és adatokat cserélhet PC-jével.

Az internet-eléréshez szabványosan használhatók az *Outlook*, az *Exchange* és a *Mobile Explorer*.

Egységes megjelenés és kezelés

Nagy előny, hogy a Stinger operációs rendszer minden mobil készüléken ugyanazt a kezelői felületet kínálja, mint a PC-nél. Így a megszokott windows-környezet megkönnyíti a kezelést, és nem

Stinger-mobilkészülékek jellemzői

Hosszú ideig kitartó akkumulátor.
100 óra készenléti üzem bekapcsolt kijelzővel és aktív PIM-mel.

Négy óra beszélgetési idő.

Kicsi és könnyű készülékek: 30 százalékkal kisebbek, mint a mai mobiltelefonok, kevesebb, mint 110 gramm súllyal.

Nagy, színes kijelzők: a maximum 208x240 képpontos felbontás gondoskodik a jó olvashatóságról.

Személyre szabható tulajdonságok: különböző csengőhangok, idegen nyelvi sűgő és számos bővítési lehetőség.

kell időt fordítani a tanulására. A Stinger alapja a *Windows CE 3.0* operációs rendszer, amelyet már jó néhány palmtopnál, mint például a *Hewlett Packard Jornada* vagy a *Compaq iPaq*, használnak. A karcúsított Windows CE változat csökkentett áramszükségletével és tárcapacitás-igényével a mobiltelefonok követelményeihez igazodik. Ezzel az operációs rendszerrel a mobilkészülékek akár *100 óra készenléti időre is képesek*, a nagy színes kijelző ellenére. A készülékek egykezesen, nyomó- és forgató gombokkal kezelhető-



A Stinger szolgáltatásai

Könnyű kezelhetőség a kijelzőn keresztül: a kívánt információ eléréséhez csak néhány kattintás szükséges.

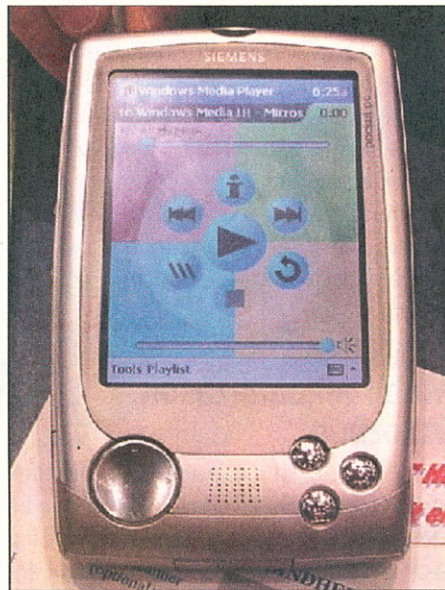
Outlook Companion: címek, naptár és más fontos információk elérése.

Az Internet Explorer mobil verziója: internet-elérés mobiltelefonon keresztül, problémamentes váltás WAP- és HTML oldalak között. Támogatja az SSL, XML, JavaScript és WML-script szabványokat.

Hivatalos és magán levelezés elérése: közös postafiók SMS, szóbeli üzenetek és több e-mail-fiók kezeléséhez.

Szinkronizálás USB-vel vagy infra kapcsolattal.

A 2.5G és 3G hálózatokra optimalizált, de a 2G hálózatokat is támogatja.



ek, nem beírással. Szövegbevitelhez előre láthatóan a T9-t használják majd.

Hardver és szoftver

Az adatfeldolgozás nagy sebességéről, ami például a gyors internet-tevékenységhez szükséges, a *Texas Instrument* speciális *DSP (Digital Signal Processing)* chipsetje gondoskodik. Chipek veszik át a Stinger-alkalmazások folyamatos futtatását, és könnyen bővíthetők, mivel kompatibilisek a jövőbeli *OMAP (Open Multimedia Applications Platform)* termékekkel. Ezek a nagyobb sávszélesség miatt gyorsabb mobil összeköttetést biztosítanak majd, miközben az akkumulátor élettartalmát is megnövelik.

A Microsoft ezen kívül egy olyan rendszert is fejleszt, ami lehetővé teszi, hogy a programozók windows programjaikat gyorsan és egyszerűen illesszék a Stinger szoftverrel működő készülékekhez.

A Stinger fejlesztése fontos lépést jelent a Microsoftnak, hogy a mobil készülékek piacán megvesse a lábát. A szoftveróriás ezen a területen eddig kevés sikert ért el: így a Windows CE operációs rendszer is csak nehezen tudta magát átverekedni a konkurenciával szemben. Versenytársaik között van a *Palm*, a kézi számítógépek világszerte legnagyobb gyártója és a *Symbian* konzorcium, amelynek operációs rendszerét a *Nokia*, az *Ericsson*, a *Motorola*, a *Matsushita* és a *Pson* is használja. Ők az *EPOC* operációs



rendszert kívánják a multimédia-telefonok szabványos platformjaként elfogadtatni.

A Microsoft európai mobiltelefon-tevékenysége irányítójának nyilatkozata szerint a világszerte vezető mobilgyártók, a *Nokia*, *Motorola*, *Matsushita* vagy *Ericsson* közül még egyiknek sem áll szándékában a Stingert használni, viszont a második vonalbeli gyártók a Stingerre szavaznak. Ez év elején a cannes-i 3GSM kongresszuson a *Mitsubishi* közzé tette,

hogy *Trium* *smartphone*-jai a jövőben Stingerrel fognak működni.

Az első fecskék

A *Samsung* és a brit *Newcomer Sendo* is tervezik, hogy a Stinger technikát beépítik mobiltelefonjaikba. A *Sendo Z100*-ról már részleteket is lehet tudni. A *smartphone* a GSM 900, 1800 és 1900 hálózatokon működik, Európában, Ázsiában és Amerikában mindenütt használható. A cég adatai szerint a készülék súlya mindössze 99 gramm, és *TFT (Thin Film Transistor)* kijelzője van 65 000 színnel. A telefon, így a világ legkisebb és legkönnyebb háromsávú *smartphone*-ja lesz. A *Z100 MP3* és *WMA (Windows Media Player)* fájlokat játszik le, és *stereo-headset* tartozik hozzá. A készüléknek mindehhez multimédia-memóriakártyája lesz. A telefonba *USB (Universal Serial Bus)*, *infra* és *RS232* csatlakozásokat építenek. A *Sendo* az év végére kerül piacra.

A müncheni *Siemens* konzern is a Stingerre szavaz: bár a Siemens februárban licencegyezményt kötött a *Psonnal* az *EPOC* operációs rendszer továbbfejlesztésére, amivel a Microsoft fő konkurensét, a *Symbiant* támogatja. A CEBIT-en azonban a Siemens közzé tette, hogy a jövőben a Stinger szoftver bázisán is akar *smartphone*-megoldásokat fejleszteni.

Van kereslet mobil adatszolgáltatásra

A *Siemens* 2001 márciusában tette közzé egyik, a felhasználók körében végzett közvélemény-kutatásának eredményét. Témája a mobil üzlet volt. A cég 12 ország összesen 11 000 különböző érdeklődésű felhasználóját kereste fel. A közvélemény-kutatás az egész 2000-es éven keresztül folyt. Az eredmény azt mutatta, hogy a *mobil kommunikációt használók 88 százaléka már most is érdeklődik mobil adatszolgáltatási lehetőségek iránt*. Kész lenne arra, hogy ezért a jelenlegi felhasználói költségénél 70 százalékkal többet fizessen.

A felmérésből az is kiderült, hogy mind a mobilkészülék forgalmazóknak, mind pedig a szolgáltatóknak új találmányokról, és főként azok terjesztéséről kell gondoskodnia.

MOBIL UTAZÁSSZERVEZÉS

Útitárs

jóban, rosszban

Egyre többen utaznak üzleti ügyeik miatt. Az utazás közben az internet használati díjai, sokszor meghaladják a jegyek árát. A mobil utazásszervező csökkenti az utazás költségeit, és különböző előnyöket nyújt felhasználóinak.

Az internet alapon működő, személyre szabott utazásszervező egyes nagyvállalatoknál már nem új dolog. Az utazás megtervezése és lebonyolítása gond nélkül kivitelezhető az internet portálon keresztül. Az utazásszervező rendszerrel összekötött mobilszolgáltatások hasznos segítséget nyújtanak az utazás során is. Amennyiben például egy gép annyit késik, hogy az utas lekési a csatlakozást, a repülőtársaság a WAP-pal ellátott mobil készülékre rögtön elküldi az alternatív repülési lehetőségekről szóló információkat. Az átjelentkezés is könnyedén megy: az üzletembernek a WAP-on keresztül csak meg kell erősítenie az új repülési adatokat.

Ugyanilyen egyszerű lesz majd az utazási cél hirtelen megváltoztatása is: az utas mobilon keresztül törölheti repülőjegyét, a lefoglalt szállodai szobát, vagy kölcsönautót. Ezzel egy időben, már le is foglalhatja az új útvonalra szóló jegyet, hozzá a szállodai szobát, és autót is bérelhet. Erre akkor is szükség lehet, ha egy tárgyalás a tervezettnél hosszabb ideig tart, vagy eltolódik az üzleti partnerrel megbeszélte időpont, és még egy éjszakázást kell beiktatni. A felhasználó a WAP böngésző segítségével informálódhat szabad szobákról, és mobiltelefonjáról a foglalást is könnyelmesen elintézheti. Ezek ma még csak le-

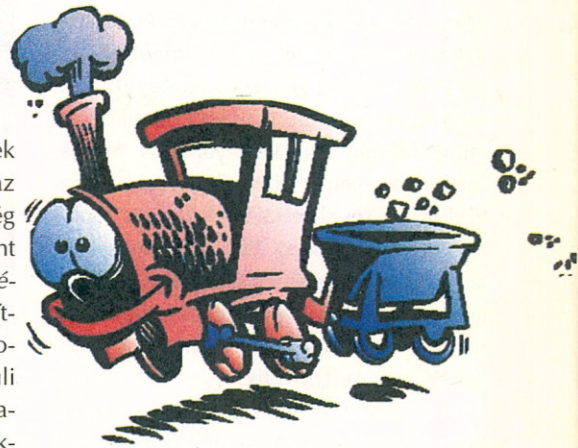
hetőségek, de a mobil hatása az utazásszervezést is megérintette. Egy üzletembernek eddig arra volt módja, hogy mobil kommunikációs eszköz segítségével hozzájusson saját utazási adataihoz, töröljön, illetve megváltoztasson repülőjegy foglalásokat.

Mobil alkalmazások útközben

Azt ígérik, hogy nemsokára lesznek olyan mobil szolgáltatások, amelyek az utazók számára készülnek. Így lehetőség lesz arra, hogy kisebb összegeket, mint például a taxi díját mobiltelefon segítségével egyenlítsük ki, ezzel is egyszerűsítve az utazási kifizetésekkel járó bonyaldalmakat. A vezeték- és készpénz nélküli fizetési forgalomban a tranzakciós adatok elektronikusan jelennek meg, a bankkártyával történő fizetéshez hasonlóan. Az egyes költségek így automatikusan belefolyhatnak a teljes utazási költségelszámolásba. Ennek előnye, hogy az összeget nem kell utólag, kézzel bevezetni, és az elszámolási osztály ügyintézőjének sem kell ellenőriznie a számlákat.

A Mobile Boarding a repülőtereken szintén az utazásszervezés része, amely arra hivatott, hogy lerövidítse a felesleges várakozási időt. Az utasoknak módja van röviddel az utazás előtt mobiltelefonon keresztül bejelent-

kezni a repülőtérre. A központ WAP-on keresztül elküldi a személyes repülési adatokat: repülőgép száma, utazási célpont, időpont és dátum. Amennyiben az utas megerősíti azokat, a kijelzőn megjelenik egy vonalkód, amely helyettesíti a papírból készült repülőjegyet. Az elektronikus repülőjegyet össze lehet kötni különböző elektronikus fizetési módokkal. Amint az utas elhagyja a kijáratnál található elektronikus sorompót, mobil gépezete ezt jelzi a kifizetési rendszer felé, amely gondoskodik a repülőjegy összegének átutaltatásáról.



További segítséget nyújtanak a mobil helymeghatározó, és kereső rendszerek. Velük az utasok hamarabb odaérhetnek üzleti partnerükhöz, megtalálhatják a legközelebbi taxiállomást, vagy éppen éttermet.

Utak valódi megszervezése

A mobil utazásszervező végigköveti az egész utazási folyamatot: kezdve a tervezéstől, az utazási kérelmeken és foglalásokon át, egészen a számlakiállításig és az ellenőrzésig. Összehangolja az utazásban résztvevő személyek és szervezetek



Úton, sínen, levegőben



mun-
káját. Ebbe
beleértendő
maga az utas, an-
nak főnöke, a köny-
velés, a személyzeti osztály, az ellenőr-
zés, illetve az utazás szervezője. Ehhez
tartoznak még külső szolgáltatók, mint
például utazási irodák, utazási vállalatok,
szállodák, bankok, pénzügyi szervek,
mint információs szolgáltatók.

A rendszer egyes részeit az határozza
meg, hogy melyik információ honnan ho-
va vándorol, és ez végül hogyan illeszke-
dik bele a hálózat egészébe. Így jutnak el,
például a vállalati információk a dolgozók-
hoz, az utazási irodák ajánlatai a vállala-
tokhoz, vagy az utazók adatai a szervező
rendszerhez. Ezek lehetnek útvonalak le-
írásai, külső szolgáltatókkal kötött keret
egyezmények, aktuális repülőjáratok,
szállodák, vagy egyes utasok adatai. Kül-
önös események bekövetkeztekor alter-
natív megoldásokról lehet gondoskodni.

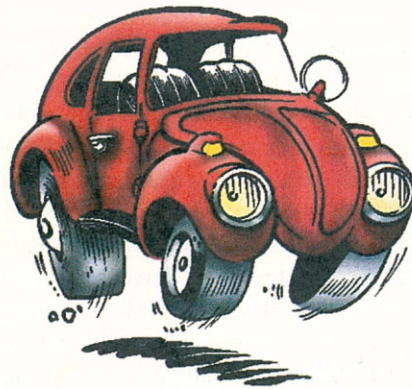
Útiterv-módosítás

Vegyük például azt a lehetőséget, hogy
egy üzletember sztrájk miatt kényszerül
meghosszabbítani ott tartózkodását, de ezt
az időt felhasználhatná egy vevő felkere-
sésére, akivel az eredeti terv szerint nem
beszéltek meg találkozót. Míg eddig ma-
gának az utasnak kellett felosztania a ren-
delkezésre álló összeget a különböző pro-
jektek között, és ezekkel el is kellett szá-
molni, mostantól mindenről az utazás-
szervező rendszer gondoskodik. Külső
szolgáltatók az utazási portálokon keresz-
tül csatlakozhatnak a rendszerbe. Ezek
eleve kapcsolatban vannak olyan szolgál-
tatók foglalási rendszerével, mint például
a repülőtérszolgálatok, vasúttársaságok, autó-
kölcsönző vállalatok, vagy szállodák. Az
utazásszervező a továbbiakban tárolja az

utazással kapcsolatos adatokat, gondosko-
dik a kifizetésekről, a könyvelésről
és az ellenőrzésről. Az ellen-
őrző modul segítségével, a vál-
latok hamar kiértékelhetik az
utazási adatokat, és az ebből nyert infor-
mációk segítségével megtudhatják azt
is, hogy egy bizonyos szállodai láncol-
atnak nőtt-e a látogatottsága, és kik ál-
tal. Ez befolyásolhatja az árajánlatokat.

WAP-os rendszerkiépítés

Az internet alapon működő utazás-
szervező mobil hálózaton belül történő
használatának alapfeltétele, hogy a szol-
gáltató rendelkezzen WAP-ot támogató,
többcsatornás rendszer kiépítettséggel.
Ennek segítségével az adatokat különbö-
ző adatátviteli útvonalakon, GPRS-en
vagy UMTS-en keresztül lehet áramoltat-



ni. Felhasználói eszközként PC-k, mobil-
telefonok, PDA-k, illetve notebook-ok is
szóba jöhetnek. Az interfészről a mobil
hálózatokhoz, valamint az eszközökhöz
transzformátorok gondoskodnak. Ezek
minták segítségével a ki- illetve bemenő
üzenetek formáját átalakítják a fogadó
eszköz elvárásainak megfelelően. Így az
utas a központtól az üzenetet olyan mó-
don kapja meg, ahogy a kérdést feltette.
Amennyiben mobil telefonról érdeklő-
dött, a választ WML formátumban,
amennyiben pedig PC-ről, interneten ke-
resztül érdeklődött, HTML formátumban
kapja meg. A mobil rendszer központja
egy úgynevezett Enterprise Portal, amely
arról dönt, hogy pontosan mely gép, háló-
zat számára, mely infor-
mációk és szolgáltatások
álljanak rendelkezésre. Ah-
hoz, hogy az adatkommuni-
káció zavartalan lehessen, az
egész adatbázist át kell alakítani
XML formátumba. Az XML meta-

nyelv az adatokat olyan formátumban
közli, amelyet ember és gép egyaránt tud
olvasni.

Fontos a biztonság

A mobil eszközök könnyen kerülhet-
nek illetéktelenek kezére, ami veszélyt je-
lenthet. Így például a mobiltelefonoknál
az adatbiztonság könnyen megszeghető.
M-Business szolgáltatásokat kínáló ezert
fokozottan dolgoznak a biztonsági megol-
dásokon. A WAP-nak van is már egy biz-
tonsági platformja: olyan felhasználói ne-
vek, kódok használatára van mód, ame-
lyek összekapcsolódnak a felhasználó te-
lefonszámával. Ezáltal biztosítható, hogy
csak az arra hivatottak jutnak hozzá az
adott mobil szolgáltatásokhoz. További
biztonsági modulnak számít egy mobil
eszközökre tervezett integrált chip kártya-
leolvasó. Az utazónak ehhez csak egy
chip kártyát kell behelyeznie gépébe,
majd be kell adnia a hozzárendelt PIN
kódot – ezzel igazolja, hogy a rendszer
legális felhasználója.

Már üzleti tranzakciók lebonyolításá-
ra készült biztonsági rendszerek is vannak
a piacon, amelyek megfelelnek az elekt-
ronikus kereskedelemben használatos
aláírásnak.

Utazás előtt, pillantson a WAP-ra!

Egy Malév-járat indulásának, érke-
zésének idejét vagy pontos helyét
megtudni ma már végtelenül egyszerű,
hiszen nem kell hozzá más csak egy
WAP-os mobiltelefon.

A Wireless Application Protocol, va-
gyis a WAP egy olyan mobil internet-
megoldás, ami lehetővé teszi, hogy az
arra alkalmas mobiltelefonokon ke-
resztül elérhetővé váljanak az inter-
netről bizonyos szöveges információk.
Csak néhány gombnyomás a telefo-
non, és a kijelzőn megjelenik a légitár-
saság járatinformációs adatbázisa.
Ebből megtudható a járatok budapesti
indulásának vagy érkezésének pontos
helye és időpontja. Az induló járatok-
nál a „beszállókapu” (gate) száma is
megjelenik, emellett információt kap-
hatunk a járatok éppen aktuális „stá-
tusáról”, fel- és leszállásról, késés-
ről, törlésekről.



EXTENDED HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE

Egységes nyelvjárás

Úgy tűnik, hogy a WAP-nyelv, a WML (*Wireless Markup Language*) a végét járja. A GIGA Information Group elemzői szerint, a nyelvnek nincsenek hosszú távú esélyei. A WAP oldalak leíró nyelve túl korlátozott: az internet-tartalmakat az általános GSM hálózat alacsony átviteli sebessége mellett grafika nélkül jeleníti meg a legkisebb kijelzőkön. Ez a mai mobiltelefon-generációkhoz talán még elegendő, de a következő évek készülékeihez már nem.

Amint a drót nélküli átvitel sebessége ISDN-szintre emelkedik, és a mobilok kijelzői jobbakké lesznek, a szövegalapú WML már nem lesz többé elég. Ez talán már a GPRS (*General Packet Radio Service*) nagysebességű-adatszolgáltatásának bevezetésével bekövetkezik, legkésőbb azonban a UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) elterjedésével, két éven belül.

A WML-nek további hátránya, hogy nem kompatibilis a HTML-lel (*Hypertext Markup Language*), azzal a nyelvvel, amelyet az internet-oldalak készítéséhez használnak. Ahhoz, hogy a HTML-webtartalmak a kisméretű telefon-kijelzőkön is megjelenhessenek, le kell azokat WML formátumra fordítani, vagy teljesen újra kell programozni. A WAP jövője az elterjedt internet-szabványon múlik – és a WML leírónyelv ennek nem része.

A WML szerepét ezért a jövőben valószínűleg, az XHTML (*Extensible Hypertext Markup Language*) fogja átvenni. Az XHTML a HTML nyelv hivatalos utódja, és jó esélye van arra, hogy leváltsa a WML-t. Ha az XHTML, ahogy előre látható, elterjed, akkor ez egy igazi "cso-

dabogár" lesz: a készülékek széles palettáját ki tudja majd szolgálni: a notebooktól a mobiltelefonokon és a televíziókészüléken át, a számítógépig.

XHTML Basic kiskészülékekhez

A W3C internet-technológiáért felelős szabványügyi testülete a múlt év végén megtette az első lépést az XHTML felhasználásához a mobilkészülékeknel. Decemberben a testület javaslat formájában az XHTML Basicre szavazott, ami az XHTML 1.0 lecsupaszított verziója, és elsősorban csekély tárhelyű kiskészülékekhez, mint a PDA-k, tervezték.

Az XHTML Basic a XHTML 1.0 mobilkiadása. A W3C specifikáció szerint, az XHTML Basic egy dokumentumtípust rögzít, amit a tartalomgeneráláshoz és a pontos dokumentum kidolgozásához használhatnak, és amit a legkülönbözőbb készülékosztályokban bevethetnek. A nyelvet úgy építették fel, hogy a mobiltelefonról kezdve a palmtopokon keresztül, a televízióig, minden készülékhez, ami

internetre van csatlakoztatva, felhasználható legyen. A nagy XHTML 1.0-nak ez az alapváltozata egyszerűségében és tulajdonságaiban, a korábbi HTML változatokkal egyező.

Az XHTML Basic az XHTML minden ismertetőjegyet tartalmazza, kivéve azokat, amelyek speciálisan nagy képernyős vagy kijelzős készülékekhez készültek. Például sok egyszerű web-kliens csak olyan betűtípusokat képes megjeleníteni, ame-



A Nokia élenjár az XHTML fejlesztésekben

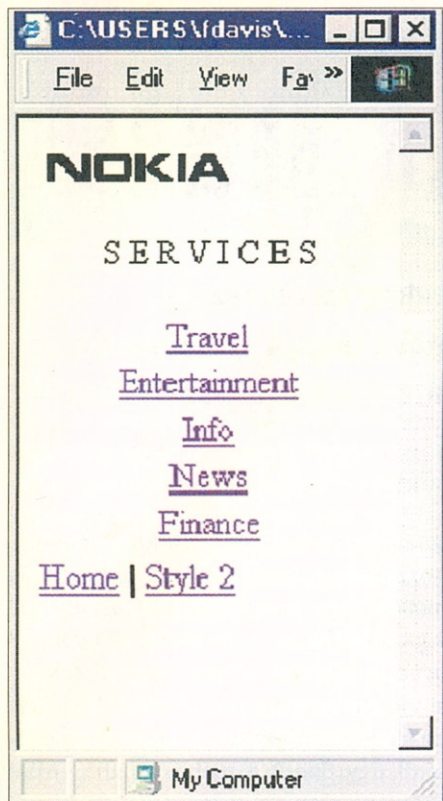
Az új webnyelv, az XHTML, a jövőben egyesíti az internetet és a mobil periféria-készülékeket. Ezzel a webtartalmak készüléktől függetlenül illeszthetőek lesznek mobiltelefonra, PDA-ra és PC-re.

Az XHTML tulajdonságai

- Az XHTML dokumentumok XML alapúak. Ehhez hasonlóan így könnyebben áttekinthetőek, szerkeszthetőek, érvényesíthetőek alapvető XML eszközökkel.
- Az XHTML dokumentumok ugyanolyan jól szerkeszthetőek korábbi, HTML-4-et támogató felhasználói alkalmazásokkal, mint az új, XHTML 1.0-t támogató felhasználói programokkal.
- Az XHTML dokumentumok használhatóak olyan alkalmazásokban (például szkriptekben, appletekben), melyek valamelyik HTML Document Object Model-re, vagy XML Document Object Model-re támaszkodnak.
- Ahogy az XHTML család fejlődik és a dokumentumok alkalmazkodnak az XHTML 1.0-hoz, jobban együtt fognak működni XHTML környezeteken belül, illetve azok között.
- Az XHTML a HTML 4 xml-esítése. Ez néhány szintaktikai módosítás, amely az SGML szintakszisnak megfelelő, de az XML-lel nem kompatibilis szabályok xml-esítése.

Mire jó az XHTML?

Az XHTML-t hordozhatóságra tervezték. A web böngészők felduzzasztott kódja behemóttokká váltak. A W3C által említett egyes becslések szerint 2002-re a webes dokumentumok megtekintésének 75 százaléka olyan, nem asztali eszközökön keresztül fog történni, mint például a tenyérben elférő számítógépek, televíziók, mobiltelefonok és egyéb alternatív platformok, s nem a PC-ken levő böngészőkön keresztül.



XHTML oldal hagyományos böngészőprogramban



Ugyanaz az XHTML kód mobil telefonon

lyeknél állandó a betűköz. *Félkövér betűt és más kibővített betűelemeket ezért a Basic verzió nem támogat. A script és noscript XHTML-elemek is kiesnek.* Ezekkel az eszközökkel általában olyan területeket lehet kijelölni, amelyek egy leírónyelv, mint a *JavaScript*, parancsait tartalmazzák. Kis készülékeken az XHTML Basic változattal azonban ezeknek a programoknak a futtatása nem lehetséges, hiszen ahhoz sokkal több tár- és számítókapacitás lenne szükséges.

Az XHTML Basic kereteket, *fájl-típus nélküli táblázatokat és űrlapokat sem támogat.* Az XHTML Basicről jó áttekintést ad sok példával a *Nokia* egyik kiadványa, amelynek PDF változata letölthető a <http://www.nokia.com/corporate/wap/pdf/XHTML.pdf> oldalról.

Moduláris felépítés

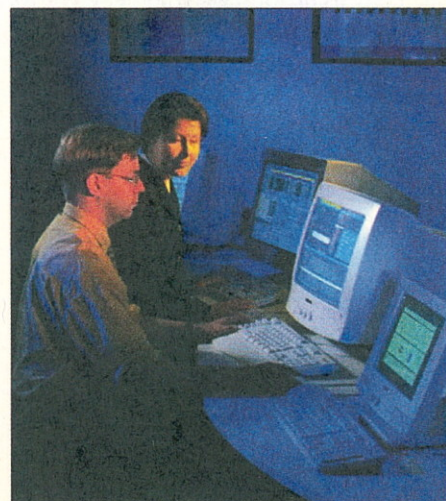
Az XHTML lehetőségei korlátlanok. Mivel a legkülönbözőbb teljesítményosztályba tartozó végkészülékek léteznek, és a felhasználóknak, fejlesztőknek és tervezőknek is különböző igényei vannak, a készítő az XHTML-t könnyen kezelhető modulokra osztották fel.

E szerint, az XHTML Basic képezi az alapot, ami kiegészítő modulokkal bővíthető. Az XHTML Basic dokumentumtípus azokat a modulokat tartalmazza, amelyek minimálisan szükségesek ahhoz, hogy az, az XHTML-anyanyelv dokumentumtípusa legyen. Olyan internet-képes végkészülékekhez készül, amelyek nem minden XHTML sajátsgot támogatnak. Így az egyszerű WAP-os mobilok csak kevés modul támogatnak, míg a magas-szintű mobilkészülékek, mint a PDA-k vagy a későbbi UMTS készülékek és a PC-k ennél többet. Az a mobiltelefon-gyártó, aki készülékén nem szeretne grafikát megjeleníteni, egyszerűen kihagyja az erre szol-

Az XHTML előnye

A dokumentum fejlesztők és a felhasználói alkalmazásfejlesztők folyamatosan új utakat fedeznek fel, hogyan valósítsák meg az ötleteiket az új leírás által. Az XML-ben viszonylag egyszerű új elemeket vagy járulékos elemi tulajdonságot bevezetni. Az XHTML családot úgy tervezték, hogy alkalmazza ezeket a kiegészítéseket az XHTML modulokon keresztül, és használja ezeket a technikákat az új XHTML-alapú modulok fejlesztéséhez. Ezek a modulok engedélyezni fogják a létező és új tulajdonságok halmazát, a tartalom fejlesztésekor, illetve az új felhasználói alkalmazások írásakor.

gáló modul. A W3C specifikáció szerint, az XHTML 1.0 absztrakt modulokból álló csomagokra oszlik majd, amelyek mindegyike ismert és egymással rokon HTML funkciók, mint listák, űrlapok, táblák és képek, egy-egy csoportját fogja tartalmazni. A termék- és specifikációfejlesztők a tartalmak előállításához építőelemeket kapnak kezükbe, és szabványosított metódusokat a felhasznált építőelemek leírásához. "Az XHTML moduláris felépítése lehetőséget ad a fejlesztőknek, hogy egyes modulokat vagy azok kombinációit válasszák ki, amelyek valamennyien az XHTML család összetevői. Így biztosítják az együttműködést. A szabványosított modulok egyértelműen specifikált felhasználásával, automatizált eszközök segítségével konvertálhatunk tartalmakat különböző készülékekhez, és így a tartalomfejlesztők megtehetik, hogy feladataikra koncentrálnak.



A World Wide Web Szövetség

A W3C (World Wide Web Consortium) az internetben rejülő összes lehetőség kiaknázására jött létre. Ehhez egységes protokollokat fejlesztenek, amelyek a web fejlődését segítik elő, és biztosítják az együttműködést. A W3C egy nemzetközi együttműködés, az *amerikai Massachusetts Institute of Technology (MIT) Laboratory for Computer Science (LCS)*, a *francia Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA)*, és a *japán Keio-Universität* között, amely információkat, és az új technika használatának szemléltetésére különböző mintafelhasználásokat ad a fejlesztőknek és felhasználóknak. Jelenleg, több mint 500 szervezetet számít tagjai közé.

A HTML-szabványosításért felelős W3C HTML Working Group olyan vállalatok vezető képviselőiből és szakembereiből áll, mint az *Ericsson*, *IBM*, *Intel*, *Matsushita*, *Microsoft*, *Netscape/AOL*, *Openware Systems*, *Opera Software*, *Philips Electronics* és a *Sun Microsystems*.

Az R520 és a T39 az utolsó önálló Ericsson mobil készülék-fejlesztések darabjai közül valók. A Sony-val egyesített telefon kínálatában azonban még jó ideig előkelő helyet foglal majd el ez a két készülék.

Mi szemnek, szájnak, fülnek ingere

Mindkét telefon ismeri a két legújabb varázsszót: *GPRS* és *Bluetooth*. Ezzel a két technológiával azonnal megoldódik minden eddigi adatátviteli sebesség és kapcsolódási gondunk. Mivel a Bluetooth még nem terjedt el széles körben, ezért az *infra port* is helyet kapott a telefonokban, így ezen keresztül is csatlakoztathatunk külső eszközt vagy szinkronizálhatjuk a telefonban tárolt adatokat a számítógépünkkel.

További közös tulajdonság a telefonokban található szoftver, ez egy-egy különleges funkció kivételével teljesen azonos. Látványos újítás a háttérképek alkalmazása. A más gyártónál használt kisméretű operátor logo helyett itt egy nagyméretű képet választhatunk a kijelző háttéréként. Ezeket a képeket saját magunk is megrajzolhatjuk, de alkalmazhatjuk, tovább szerkeszthetjük az internetről letöltötteket is. Mindkét telefon *43.2 kbps sebesség és 3+1 időrés elérésére képes*.

A GPRS-t a Bluetooth technológiával egyesítve a két telefon képes *zsebmodemként* működni, PDA-t, laptopot és egyéb elektronikus eszközöket kiszolgálva.

T39

A T39 mobiltelefon *mindhárom GSM frekvenciát (900/1800/1900) támogatja*. A hatékony és biztonságos internet-elérésről a WAP böngésző vagy - a telefont számítógéphez csatlakoztatva - a beépített modem gondoskodik. Bármely kapcsolódási formát választjuk, a T39m sebességével az internet-böngészés valóban felüdülés lesz, hiszen a készülék támogatja a nagy



A T39 becsukott flippel is rendkívül vékony

ERICSSON T39 ÉS R520

Mindent bele

Az Ericsson legújabb telefonjai mindent tartalmaznak, amit a mai mobil technológia lehetővé tesz. A két készülék külsőre nagyon különbözik, szolgáltatásaik azonban sokban megegyeznek.



A T39 telefon

sebességű adatátvitelt biztosító *GPRS* és *HSCSD* technológiákat.

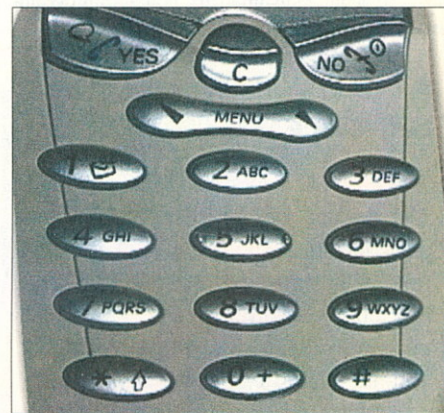
A nevek és telefonszámok mellett a T39m telefonkönyvében e-mail címeket, vállalatneveket, egyéb információkat tárolhatunk és minden bejegyzéshez több telefonszámot is rendelhetünk. Ezeket az információkat tetszés szerint csoportokba sorolhatjuk és rendezhetjük. A T39 naptára és telefonkönyve is szinkronizálható az otthoni vagy vállalati számítógépben tárolt adatokkal.

A T39-es számos hatékony PIM alkalmazást kínál, beleértve a dinamikusan frissülő naptárt, címlistát és tennivalók jegyzékét. Azért, hogy e személyes információ-kezelési eszközök valóban hasznosak legyenek a felhasználók számára, az Ericsson T39-es készüléke a legelső olyan termék, amely támogatja a *SyncML*-t, a vezeték nélküli adatok szinkronizálásának nyílt szabványát.

A T39-es a GPRS-t és a *SyncML*-t együtt alkalmazva képes a *dinamikus szinkronizálásra*. Például lehetővé teszi, hogy ha egy találkozó időpontját megváltoztatják az irodában lévő asztali számítógépen, akkor az azonnal megjelenjen a mobiltelefon naptárában is.

Az elektronikus levélcímek tárolásának külön jelentősége van, mert a telefon egy teljes *e-mail klienst* is tartalmaz. Akár több postafiókot is beállíthatunk, ahonnan lekérdezhethetjük leveleinket. Tesztünk

során mindezt a GPRS internet-hozzáféréssel használtuk. Itt a gyorsaság mellett nagy jelentősége volt az *állandó kapcsolatnak* is. A levelező programnál ugyanis be lehet állítani, hogy a telefon automatikusan milyen időközökben kérdezze le a postafiókokat. Új levél érkezéséről úgy értesít a mobil, mintha SMS-t kaptunk volna.



Automatikusan bekapcsol a billentyűzet háttérvilágítása

A T39 tulajdonságai

Bluetooth vezeték nélküli technológia
 GPRS (General Packet Radio Services) - gyors adatátvitel támogatja a nagy sebességű adatátvitelt (HSCSD)
 WAP 1.2.1 szolgáltatás
 EMS (Enhanced Messaging Service) akár 30 nap készenléti idő beépített modem
 beépített e-mail funkció
 beépített naptár
 EMS (Enhanced Messaging Service)
 GSM 900/GSM 1800/GSM 1900
 97×50×19 mm



A Bluetooth egység feleslegessé tesz minden vezetéket

Ha már a szöveges üzenetknél tartunk, a száraz szövegek mellett ezen a készüléken már használhatjuk az EMS-t (*Enhanced Messaging Service*), amelyik hangot, képet tud az üzenetek mellé csatolni. A rendszer érdekessége, hogy ha olyan telefonra küldünk EMS-t, amely még nem alkalmas ennek megjelenítésére, a szöveges rész akkor is elérkezik a címzetthez.

R520

A nagy adatátviteli sebességet, amelyet GPRS vagy HSCSD hálózatokon érhetünk el itt is ki kell emelnünk. A beépített

Bluetooth vezeték nélküli technológiának köszönhetően a külső eszközök csatlakoztatásához semmilyen kábelre nincs szükség. A háromsávú R520 öt kontinens bármely GSM hálózatán használható. A beépített WAP 1.2.1 böngésző már a digitális aláírás technológiát is támogatja, így az R520 készülékkel elektronikus kereskedelem is nagy biztonsággal bonyolítható. Itt is használhatjuk a T39-nél már említett közvetlen elektronikus levelezési szolgáltatást. A beépített naptár gondoskodik arról,

hogy mindig naprakészek legyünk: hónap, hét, nap és feladatok listája nézetekben használhatjuk. A készülék további különlegessége, hogy a telefon és a számítógép közötti automatikus szinkronizálás az interneten, a Bluetooth vezeték nélküli technológián vagy infravörös kapcsolaton keresztül is végbemehet. Az R520 készüléket kihangsúlyozva is használhatjuk, így beszélgetés közben mindkét kezünket szabadon használhatjuk vagy kényelmesebbé tehetjük a konferencia beszélgetéseket. A beépített közelség-érzékelő automatikusan kikapcsolja a kihangsúlyozót, ha a telefont a fülünkhöz emeljük. Így a nagy hangerő nem okozhat kellemetlenséget.

A R520 telefon



A telefonokba e-mail kezelő alkalmazást is építettek



Egyetlen gomb megnyomásával indíthatjuk a diktafont



Egy üzenet elküldésekor több kommunikációs forma közül választhatunk



A GPRS felgyorsítja a WAP elérését

Ugyanez a közelségérzékelő arra is használható, hogy a beépített ébresztőórát egyetlen kézlegyintéssel kikapcsoljuk.

A címlista, a prediktív szövegbevitel és a továbbfejlesztett hangfelismerés még hatékonyabb kommunikációs eszközzé emeli az R520 készüléket.

A hangfelvevőt egyetlen gombnyomással lehet elindítani. Így a telefont digitális diktafonként is használhatjuk. A hangfelvételeket arra is használhatjuk, hogy a telefonkönyv egyes bejegyzéseihez hangokat rendeljünk. Ezután elég kimondani ezeket a szavakat, a telefon máris hívja a hozzá tartozó személyt.

A telefon hosszú készenléti idejét többek között az energiatakarékos üzemmódnak is köszönheti. Beállíthatjuk úgy a készüléket, hogy egy bizonyos idő után a kijelző nagy részét is lekapcsolja, csupán az alján, egyetlen sorban láthatjuk a legfontosabb adatokat.

Az R520 tulajdonságai

- támogatja a GPRS (General Packet Radio Services) rendszert
- támogatja a nagy sebességű adatátvitelt (HSCSD)
- WAP 1.2.1 szolgáltatás
- beépített e-mail funkció
- beépített naptár
- telefon és a számítógép közötti automatikus szinkronizáció az interneten, a Bluetooth vezeték nélküli technológián vagy infravörös kapcsolaton keresztül
- kihangsúlyozás
- beépített közelség érzékelő
- címlista
- prediktív szövegbevitel
- továbbfejlesztett hangfelismerés
- energiatakarékos, alvó kijelző
- akár 30 nap készenléti idő
- GSM 900/GSM 1800 és e-GSM
- 130×50×16 mm

Miket tudnak az új telefonok?

Bluetooth Az Ericsson és más vállalatok által kifejlesztett, egy új chip köré épülő rádiótechnológia, amely lehetővé teszi, hogy kábelek használata nélkül vigyünk át rövid hatótávolságú jeleket telefonok, számítógépek és egyéb készülékek között.

GPRS (általános csomagkapcsolt rádiószolgáltatás) Csomagkapcsolt technológia, amely lehetővé teszi a nagy sebességű (115 kbps) vezeték nélküli internetes és egyéb adatátviteli kommunikációt.

HSCSD (nagy sebességű áramkörkapcsolt adatátvitel) Áramkörkapcsolt technológia a nagyobb átviteli sebességek - akár 57 kbps - érdekében, elsősorban GSM rendszerekben.

WAP (vezeték nélküli alkalmazási protokoll) A vezeték nélküli kommunikáció ingyenes, védjeggyel nem védett protokollja. Segítségével fejlett távközlési szolgáltatások nyújthatók és internet-oldalak válnak elérhetővé mobiltelefonról.

VÉRNYOMÁS ELLENŐRZÉS MOBILTELEFONNAL

Hálózati hipertónia

A magyar lakosság hetven százalékának problémái vannak a vérnyomásával, alacsony, ingadozó, vagy magas. Nekik, illetve az őket kezelő orvosoknak segíthet a legújabb technológia.

befolyásolhatja a mért értékeket. Ez a jelenség a távdiagnosztika esetén nem lép fel, de az orvosi ellenőrzés megnyugtató hatása észrevehetően megjelenik.

Halló, itt a vérnyomás!

TensioCare rendszer alapja a TensioPhone készülék, ami egy olyan otthoni vérnyomásmérő, amely automatikus, teledicinális adatátvitellel a TensioCare központba továbbítja a paciens mért vérnyomásadatait. A központból aztán rendszeres lelet kerül a kezelőorvoshoz és vissza a beteghez is. Az adatleltések és a jelentések gyakoriságát a kezelőorvos határozza meg, csakúgy, mint a vérnyomás határértékeit.

Mérés menet közben

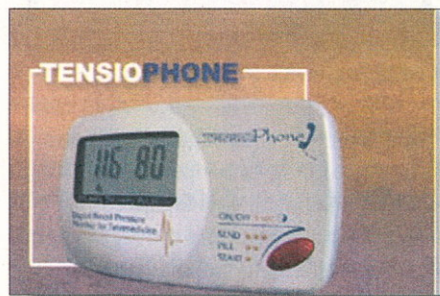
A TensioCare rendszerrel azonban szünetelt a vérnyomás-monitorozás, amíg a beteg távol volt otthonától. Ezen segít a TensioCare Mobile, amely a Westel segítségével, szeptembertől lehetővé teszi, hogy a vérnyomásmérő készülék az infraporton keresztül mobiltelefonhoz csatlakozva valósítsa meg az adatátvitelt. Ez az országos lefedettségnek köszönhetően bárholon megoldható. Az alkalmazás a betegek kényelmi szempontjain túl hatalmas jelentőséggel bír a szív-és érrendszeri betegségek és morbiditás megelőzése tekintetében.

A mérési adatok a TensioCare központba érkeznek

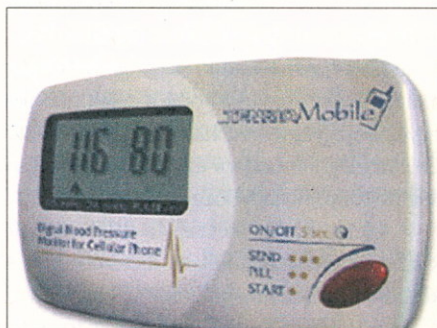
A TensioMed Kft. (www.tensio-med.com) TensioCare néven kifejlesztett egy teledicinális (távgyógyító) rendszert.

Ez az otthoni vérnyomás-monitorozáson és telefonos adatátvitelen alapuló rendszer, amely lehetővé teszi, hogy a kezelőorvos hipertóniás betege vérnyomásértékeiről automatikusan és rendszeresen értesüljön anélkül, hogy a páciensnek az otthoni vérnyomásadatokat hagyományos módon fel kellene jegyeznie, és el kellene juttatnia az orvoshoz. A rendszer bevezetése lehetővé teszi, hogy a kezelőorvos diagnosztikus és terápiás döntéseit nagyszámú, megbízható otthoni vérnyomásértékekre alapozza, és betegének visszajelzést adjon.

Az objektív és megbízható mérések háttérében nem csak a technika, illetve a technológia fejlődése áll, hiszen az orvosi rendelőben folytatott vérnyomásmérésnél, az úgynevezett „fehér köpeny” szindróma



Az helyhez kötött TensioPhone készülék



Az új, mobil eszközzel már az otthonunktól távol is elvégezhető a vérnyomásmérés

Hivatalos minősítés

TensioMed által kifejlesztett TensioDay és TensioPhone vérnyomásmérő készülékek megbízhatóságát tanúsítja, a Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikáján 2000-2001-ben történt független BHS (British Hypertension Society) protokolljának megfelelő hitelesítés, melynek során az alacsony, a normál és a magas vérnyomástartományban egyaránt. A besorolást értek el.

SAMSUNG SGH-A300

A sokoldalú kétoldalú

A Samsung új telefonja sokban hasonlít elődjére, azonban van egy nagy különbség. A felhajtható előlap mindkét oldalát felszerelték folyadékkristályos kijelzővel.

A legfontosabb újdonság az A110-eshez képest, hogy az A300-as *előlapon egy kicsike, 80x48 pixeles felbontású külső LCD-kijelző is megtalálható.* Ez a dupla kijelző egy nagyon hasznos újítás, amelyet igazából még egyik telefonon sem alkalmaztak, de jelentősen megkönnyíti a használatot, mivel nem kell mindig kinyitogatni a telefont ahhoz, hogy megtudjuk, ki küldött SMS-t nekünk,

ki hív minket vagy például hány beérkező hívásra mulasztottunk el válaszolni. A kék háttér megvilágítású külső LCD-n alapvetően a téroró, az akkumulátor töltöttségi szintje, illetve a pontos idő és a dátum látható.

Sok szolgáltatás, kis helyen

A belső, 128x128 pixeles kijelző 5 sor megjelenítésére képes, a hatodik sort a menü foglalja el. A telefon saját memóriájában összesen *99 szám tárolható*, és persze továbbiak tárolhatók magán a SIM-kártyán. A számokat ötféle csoportban lehet elhelyezni, amelyeket eltérő grafikus ikonok jeleznek hívás esetén a külső kijelzőn is, de saját üzenetjelző-, és csengőhangokat is be lehet állítani. Lehet *üzenetsablonokat* készíteni a gyakran használt szövegek egyszerű elküldéséhez. Ez a modell már támogatja a *T9 prediktív szövegbeviteli eljárást* is, igaz ez egyelőre nem használható magyar nyelven. A telefonban összesen *18*



Becsukott állapotban láthatjuk, ki telefonál, vagy hogy üzenetünk érkezett (balra)
A belső, nagyméretű képernyő kényelmessé teszi a wap-böngészést (jobbra)



csengőhang kapott helyet, de saját csengésszerkesztővel is rendelkezik. A beérkező SMS-t is 12-féleképpen tudja jelezni, de használhatjuk a rezgő hívásjelzőt is.

A naptár, a nagyobb méretű és felbontású kijelző miatt kényelmesen használható. A WAP oldalak böngészése közben is kellemes a jól olvasható képernyő. A beépített modem és fax maximális adatátviteli sebesség 14,4 kbps. A külső eszközökhöz a beépített infra porton keresztül is kapcsolhatjuk.

A már szinte kötelező extrák, a zsebszámológép és ébresztőóra sem hiányoznak. Ez utóbbi kikapcsolt telefontal is használható.

Samsung SGH-A300 tulajdonságai

- GSM és DCS1800
- 81 X 42 X 22 mm
- Készenléti idő: legfeljebb 80 óra
- Beszélgetési idő: legfeljebb 4 óra
- Súly: 83 gramm
- Adatátvitel: IrDA, beépített modem
- PIM szinkronizálás
- Prediktív szövegbevitel
- WAP támogatás
- Tartozék mikrofon és fülhallgató
- normál és vékony akkumulátor

KÁRTYAŐR

Szigorúan ellen- őrzött bankkártyák

A bankkártyával történő vásárlások lassú elterjedésének oka a megfelelő biztonság hiánya. Egy magyar találmány segítségével mobiltelefonunkkal engedélyezhetjük a kifizetéseket.

Az Inter-Európa Bank Rt. bevezette mobiltelefon alapú, egyedülállóan biztonságos bankkártya-használatot lehetővé tevő *Kártyaőr* szolgáltatását, amellyel az ügyfelek folyamatosan felügyelhetik a bankkártyájukkal végrehajtható tranzakciókat. A szolgáltatással az internetes bankkártyás vásárlások is biztonságosabbak lehetnek. A bank annyira megbízhatónak tartja az új rendszert, hogy Magyarországon egyedülálló módon felelősséget vállal a bankkártya letiltása előtt az ügyfeleit esetlegesen ért károkért.

Engedély mobilról

A szolgáltatás lényege az, hogy a kártyabirtokos szerződéskötéskor előre meghatározhatja, hogy a bankkártyájával végzett tranzakcióknak (vásárlás vagy ATM használat) mekkora lehet a maximális összege. Ha a kártyabirtokos ennél nagyobb összegű tranzakciót akar végrehajtani, akkor a kártyaszerződésben megadott mobiltelefonjáról felhívja a *Kártyaőr* rendszert, és ezzel engedélyezi magának,

hogy meghatározott időn belül egy tranzakció erejéig használhassa a bankkártyát. A tranzakció megtörténte után, vagy a meghatározott idő elteltével az engedély érvényét veszti.

Mindezt kiegészíti az is, hogy az ügyfél a *bankkártya-műveletekről SMS üzenetben értesítést* kap. Az esetleges kártyavisszaélések lehetősége így minimálisra csökkenthető.

Teljes ellenőrzés

Az új szolgáltatás egyik legfontosabb előnye a bankkártya-használat feletti teljes ellenőrzés lehetősége. A helyes beállítások biztosítják, hogy illetéktelenek nem tudnak visszaélni a hitelkártyánkkal és így megkárosítani bennünket, hiszen a használat engedélyezése a mi kezünkben van. Az új rendszer így akkor is véd, ha a bankkártya mellett a PIN kódot is ellopják. Ha szükséges, a kártyabirtokos *Kártyaőr* szolgáltatást egy mobiltelefonon hívással kikapcsolhatja (pl. ha olyan helyre utazik, ahol a mobiltelefonja nem hasz-

nálható, de a bankkártyát használni akarja), majd a szolgáltatást egy újabb hívással visszakapcsolhatja. A *Kártyaőr* szolgáltatás egyéb biztonsági lehetőségeket is kínál. A szolgáltatás keretében egy mobiltelefonon hívással a bankkártya-használat letiltható. A tiltás egy újabb hívással feloldható.

Internetes vásárlások

A *Kártyaőr* szolgáltatással az interneten történő kártyahasználat biztonságát rendkívül magas szintre emelték. Egyrészt lehetőség van arra is, hogy az ügyfél már szerződéskötéskor letiltsa az internetes (valamint telefonos vagy telefaxos) bankkártya-használatot. Ha mégis úgy dönt, hogy bankkártyájával szeretne az interneten vásárolni, akkor elég felhívni a *Kártyaőr* szolgáltatást, és SMS üzenetben kap a banktól egy egyszer használható *kártyaszámot*, amellyel a vásárlást le tudja bonyolítani. Ez a kártyaszám a vásárlást követően többé nem létezik, így nem lehet vele visszaélni. Ezzel a bank tökéletes megoldást kínál az internetes bankkártyahasználat során felmerülő biztonsági kérdésekre.

A *Kártyaőr* szolgáltatás bevezetéséhez a *Westel Mobil Távközlési Rt.* is hozzájárult a szolgáltatás részét képező SMS küldő rendszer kialakításával.



Az egyszeri alkalomra szóló kártyaszám biztonságosan használható az interneten



Minden vásárlásról, pénzfelvételről SMS értesítést kapunk



A rendszer nem engedélyez a meghatározottnál nagyobb összegű tranzakciót

I-FLEET

Nyomkövetés SMS-sel

A közúti fuvarozás területén egyre nagyobb az igény a műholdas gépjárműkövető és -irányító rendszerek iránt, amelyek követő, irányító és elszámolást megkönnyítő feladatokat látnak el. Az ilyen rendszerek nem csak az autók pontos helyzetéről és a célba érkezés várható időpontjáról adhatnak tájékoztatást.

Az *i-Cell Kft.* közúti fuvarozó cégek számára kifejlesztett *i-Fleet* elnevezésű műholdas gépjárműkövető és -irányítórendszere a GPS, a GSM és az internetes technológiák együttes felhasználásával gondoskodik egy vállalat gépjárműparkjának, flottájának felügyeletéről.

A műholdas GPS-en (Global Positioning System - globális helymeghatározó rendszeren) alapuló rendszerek segítik a nagyobb flottát üzemeltető vállalatokat abban, hogy járműveiket gyorsabban, nagyobb kihatással tudják irányítani. A GPS olyan műholdas helymeghatározó rendszer, amellyel háromdimenziós helyzet-meghatározást, időmérést és sebességmérést végezhetünk, földön, vízen vagy levegőben. A járműkövetésben használatos GPS vevők átlagosan 15 méteres pontossággal jelzik a gépjármű pozícióját az utakon.

A GSM távközlési hálózatok kiépítésével megereméződött az országos és nemzetközi lefedettségű mobil távfelügyeleti és távvezérlési rendszerek kialakításának műszaki lehetősége is, hiszen ezen a csatornán lehet a gépjárművekről - a hardvereszközök segítségével - összegyűjtött adatokat, tömörítve elküldeni a központi szervernek.

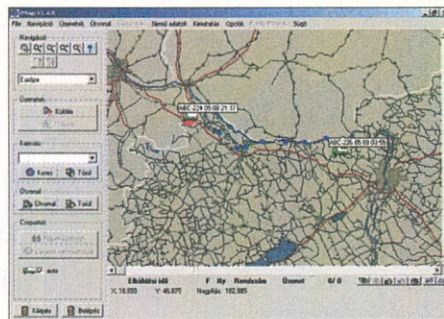
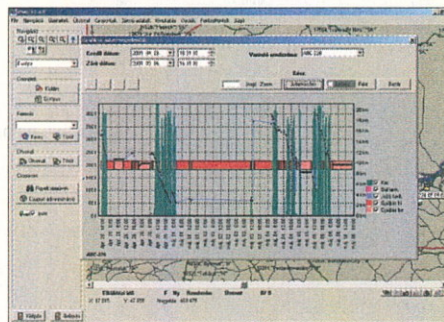
Pontos helyzetjelzést adunk

A rendszer lelke a gépjárműben elhelyezett célszámítógép, amelyhez mobiltelefon, műholdas helyzet-meghatározó és szükség szerint a tachométer illesztését lehetővé tévő egység kapcsolódik. A számítógép meghatározza a haladási sebességet, a jármű földrajzi helyét, a futott kilométert és az üzemanyagszintet. A járműegység a GSM hálózaton keresztül, rö-

Műholdas gépjárműtolvaj-követő

A közelmúltban az *i-Fleet* segítségével négy ellopott magyar kamiont sikerült előkeríteniük a helyi hatóságoknak. Ebből három a Hungarocamion Rt. tulajdona volt, akik elsősorban a hatékonyabb flottairányítás érdekében látták hosszú távon megtérülő beruházásnak a műholdas gépjárműkövető és -irányító rendszert. Rövid időn belül kiderült, hogy a rendszer az ilyen, rendkívüli helyzetek megoldásában is komoly segítséget jelent. Legutóbb egy Lengyelország-

ban elrabolt kamionnak tudták 15 méternyi pontossággal megállapítani a helyzetét. A járműről SMS-ben érkező adatok a Hungarocamion diszpécserközpontjában, egy számítógépes térképen jelezték a kamion helyét és azt is, hogy milyen sebességgel halad, vagy éppen mikor áll meg. A térképet és az információkat a Hungarocamion munkatársai továbbították a helybéli rendőrségnek, így egy órán belül megtalálták az út szélén hagyott gépjárművet.



vid szöveges üzenetben (SMS) küldi az információt a számítógépes diszpécserközpontnak. A járműegységhez LCD kijelzőt is csatlakoztathatnak, amelyen az egyszerű SMS üzenetek mellett forma-üzenetek is megjeleníthetők.

A diszpécserközpont újdonsága, hogy olyan tömörítési eljárást alkalmaz, amellyel az elkerülhetetlen kommunikációs költségeket lejjebb lehet szorítani. Az ügyfél a központi számítógépen tárolt adatokat az interneten keresztül a számítógépére telepített kliens szoftver segítségével vagy GSM telefonnal, SMS formában érheti el.

Központi felügyelet

A kisebb flottával rendelkező ügyfeleknek nem szükséges fenntartaniuk saját diszpécser szert, hanem használhatják a Magyar Közúti Fuvarozók Egyesülete (MKFE) és az *i-Cell* által közösen üzemeltetett diszpécserközpontot. Ezzel az egészen kis járműparkkal rendelkező vállalkozók vagy magánszemélyek is olcsón juthatnak a szolgáltatáshoz.

A GPRS szolgáltatás a Szerencsejáték Rt. számára két szempontból is előnyös: egyrészt a havi előfizetésen túl csak az átvitt adatmennyiség után kell fizetni, vagyis akkor, amikor a terminálok rögzítik és továbbítják a megjárt szelvények adatait, a készenléti időszakra azonban nem. Másrészt a GPRS módban üzemelő terminálok – ha a körülmények ezt megkívánják – rendkívül gyorsan és a korábbiaknál lényegesen kisebb költséggel telepíthetők új, akár alkalmi rendezvények helyszínére, tehát valóban mobilizálhatók.

A Szerencsejáték Rt. továbbra is üzemen tartja eddig használt adatátviteli rendszereit, ugyanakkor a Westel GPRS rendszerének sikeres tesztelése esetén szándékában áll jelentősen emelni a jövő korszerű adatátviteli eszközeinek tekinthető mobil online terminálok számát.

PanaGotchi és BEE



Egy vadon-túj, elsősorban tizenéves fiataloknak tervezett márkát vezetett be a Pannon GSM a rendkívül népszerű előrefizetett, úgynevezett *pre-paid* szolgáltatásai sorába. Az új, kártyás szolgáltatás a *Bee*, a hozzá tartozó tarifacsomag, pedig az *Original*. A *Bee*-s egyenleget a már ismert három különböző értékű: 3600, 7200, 14 400 Ft kártyákkal lehet feltölteni a megszokott módon, vagy bank automatáknál, illetve a *PannOnline*-on keresztül.

Már az első hónapban, mintegy negyvenezer felhasználó választotta a bohókás, sajátos stílusú, lazaságot és fiataloságot sugalmazó új *Bee-Original* csomagot.

A szociológusok, médiszakemberek, piackutatók elképedve figyelik a minden ésszerű határt meghaladó telefonhasználatot, a családok „mobilozás”-ra fordított kiemelkedő

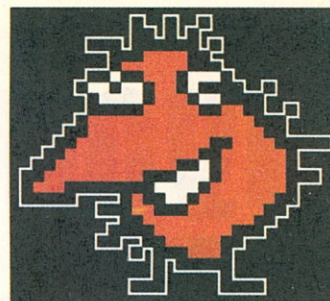
jövedelemhányadát. Az emberek képesek jövedelmük egy-egy negyedét is a mobiltelefonálásra költeni, holott ez sokszor megélhetésüket is veszélyeztetheti -figyelmeztetnek a társadalomkutatók.



A pszichológusok szerint, mobiltelefon-vásárlásnál döntő motívum az emberiségben eleve ott él, bármikor-bárhon kiélhető közlési vágy. A mobiltelefon azért lehetett sikeres divatcikk, mert az ember ösztöneinél fogva szeret kommunikálni.

A *Bee*-vel együtt új *PanaGotchi* is megjelentek. A család három tagból áll: *Bee Baby*, *Bee Boy* és *BeeDög*.

Az internetről letölthető virtuális lények, a grafikus kijelzős *Nokia (Nokia 3210, N3310, N5110, N5110, N6110, N7110, N6150, N6210)* készülékeken láthatóak „élőben”. Örökbefogadásukhoz mindössze egy SMS-t kell küldenünk a 9000-PAN



(9000-726-os) telefonszámra, és máris jön a várt kedvenc, és utána a státuszüzenetek. Eddig 25 000 felhasználó „dajkált, etetett, szórakoztatott” ufót, csibét vagy télapót.

A jelenleg „élő” *PanaGotchi* 60 százaléka *Beedög*.

Ericsson T65



A Londonban megrendezett *Technológiai és Stratégiai Csúcstalálkozón* az Ericsson bemutatta új GPRS telefonját, a T65-ös készüléket, amelyről egyetlen gombnyomással elérhető a mobil internet.

Az Ericsson T65 nagyteljesítményű és modern vonalvezetésű WAP-telefon, amely a tervezők szándéka szerint gyors és egyszerű mobilinternetes kapcsolatot kínál fiatalok számára. Kedvenc WAP-oldalunkat könnyedén elérhet-

jük és jól áttekinthetjük a telefon nagy, hatsoros kijelzőjén.

A T65-öst azonban az teszi igazán különlegessé, hogy számtalan lehetőség segíti az használati teszt szabását képek, hangok és webes tartalom felhasználásával.

A T65-ös 1.2.1 WAP böngészője a teljes körű GPRS technológiával párosulva 43,2 kbps maximális kapcsolati sebességet tesz lehetővé. A telefon rendelkezik EMS funkcióval, a kifejezőbb és kreatív üzenetek kialakítását lehetővé tevő fejlett üzenetkezelési szolgáltatással. Ezen kívül beépítették a mobil csevegést, így a szöveges üzenetküldés valóságos személyes „beszélgetéssé” alakulhat.

Motorola-Audi globális telematikai szerződés

A *Motorola* egy többéves, globális szerződéskötést jelentett be, melynek keretében az *Audi* számára a legmodernebb telematikai szolgáltatásokat szállítja. A hatéves program keretében az *Audi* autóvezetőket egy olyan *szórakoztató/információs* („infotainment”) rendszer szolgálja majd ki, amely kompatibilis kell, hogy legyen nemcsak a mai, de az autó élettartama alatt kifejlesztésre kerülő telematikai szolgáltatásokkal is. Az *Audi* autóihoz tervezett *Motorola* telematikai kommunikációs egység segítségével (*TCU*) az autóvezetők speciális tele-

matikai szolgáltatásokhoz férnek hozzá az *Audi* portálján, valamint közvetlenül az interneten keresztül. Egy beépített, hangvezérlésű mobiltelefon előnyeinek kívül a *TCU* telematikai és internet szolgáltatások, valamint kétsávú GSM és GPRS szolgáltatások kezelésére alkalmas. A *TCU*-ba épített mobil modem az UMTS rendszerrel is kompatibilis lesz.

A beépített Bluetooth interfész pedig közvetlen adatkapcsolat létesítését teszi majd lehetővé más Bluetooth rendszerekkel, mint például palmtop vagy notebook gépekkel.

Mindent tudsz.



Tudod, mikor indul vonat Budapestről Pekingbe.*

Tudsz 100 000 telefonszámot.

Tudod, milyen hangon nevet a kisbabád.

Tudod, hogy lehet e-mailt küldeni Sanghajba.*

Tudod, hol találsz több millió website-ot.*

Tudod, hogyan tudhatsz meg többet emberekről, helyekről és dolgokról.

Tudod, mi mindent tud az új hp Jornada Pocket PC.

Tudj meg még többet! Digitális információ a HP-től. www.hp.hu



i n v e n t

"Vigyázz magadra, kisfiam,
nehogy rossz társaságba
keveredj!"

akció/arthtech



A Westel elnyerte
a legjobb európai
társaságoknak járó

Európai Minőségi Díjat.

Örülünk, hogy Te is
díjazod az életben
a minőséget.



www.westel.hu

