

TELECOM

MAGAZIN

II. évfolyam 6. szám 2000 június

Ára: 395 Ft

A tartalomból

TESZT

Sony CMD-C5
WAP-os mobilok
Ericsson R320s
Motorola P7389
Nokia 7110



Telefont mindenkinek



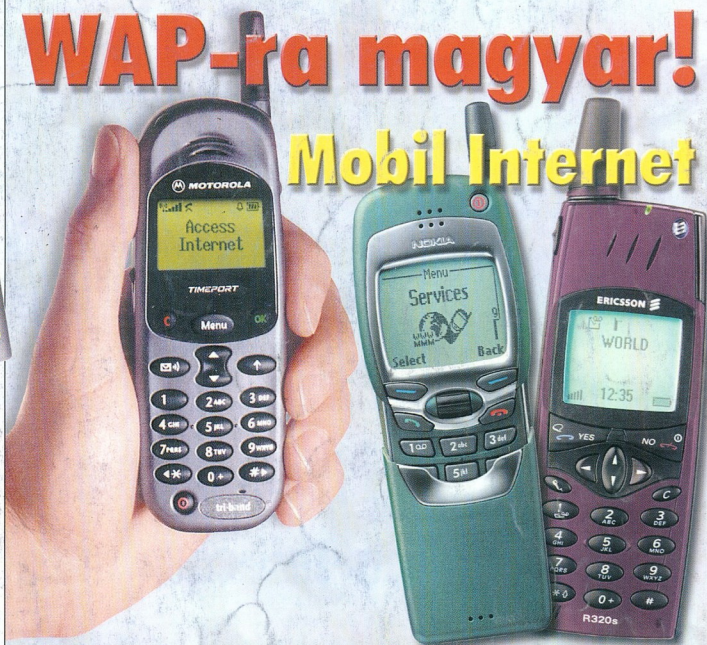
Tartozék tippek
Telefonáló PDA
Mi az a CDMA?
Gyorsuló adatátvitel

PIACI KÉPEK

Szakboltok listája
PDA, Palmtop
Mobiltelefonok
Szolgáltatók

WAP-ra magyar!

Mobil Internet

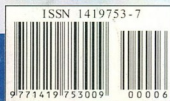


Iridium

Egy nagy álom bukása

NYERJEN

Ericsson chatboard-ot
részletek a 25.oldalon



ELŐFIZETÉSI AKCIÓ

+ NYEREMÉNYJÁTÉK



Fizessen elő
a Telecom magazinra
kedvezményes áron!

Augusztus 31-ig beérkezett
előfizetések között egy
Sony CMD-C5
mobiltelefont sorsolunk ki.

Az előfizetési szelvény a 27. oldalon található

Telekommunikációs magazin
Megjelenik havonta

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

E számunk munkatársai:
Czinege Erika
Kárászi László
Kollár Sándor
Tommy Ronnie Fischhoff
Várnagy Zsolt

Főszerkesztő:
Várnagy Attila

Lapmenedzser:
Czinege Erika

A szerkesztőség és a kiadó címe:
1046 Budapest, Eötvös u. 2/A.
Telefon: 399-0306
Mobil: 06 (30) 242-0063
E-mail: telecom@telecommagazin.hu

Hirdetésfelvétel:
Telefon: 399-0306
Telefax: 399-0307
E-mail: telecom@telecommagazin.hu

Nyomdai előkészítés:
Jose Design

Levélígátás:
ProfilArt Grafikai Stúdió
Tél/Fax: 239-3960

Nyomatás:
Gödi Print Kft.

Terjesztő:
Hírker Rt, Nemzeti Hírlapkereskedelmi
Rt, Alternatív terjesztők, valamint tele-
kommunikációs szaküzletek

Előfizetési díj:
Egy évre: 3600 Ft
Fél évre: 1800 Ft
A lap régebbi számai a kiadónál megvásá-
rolhatók illetve postai úton megrendelhe-
tők.

Lapunk bármely részének másolása és ter-
jesztése csak a kiadó engedélyével lehetsé-
ges.

Határ a csillagos ég

A kommunikáció igénye végigkísérte az emberiség teljes történelmét. Füstjelek, futárok, fényjelzések, kilótt nyílvesztők, mind azt a célt szolgálták, hogy egymástól viszonylag távol elhelyezkedő emberek egymással információt közöljenek. Képzeljük csak el, hogy egy csatában milyen fontos volt a gyors kommunikáció, hiszen egy-egy rossz döntés sok ezer ember életébe kerülhetett, nem beszélve arról, hogy egy elvesztett csata akár egy egész ország sorsát hosszú évekre előre meghatározta. Nem volt egyszerű a nagy felfedezők dolga sem, hosszú hónapok teltek el anélkül, hogy tudathaták volna, merre járnak.

A technika fejlődése azonban szinte mindent megváltoztatott. Az 1800-as évek közepén a távíró (Morse, 1844), majd a telefon (Bell, 1876) feltalálása alaposan felforgatta a világot. Alig néhány évvel azután, hogy Bell nagy találmányával megajándékozta a világot, az Egyesült Államokban megkezdte működését az első telefonközpont. A távközlés fejlődésének kezdeti szakaszából hazánk is kivette a részét. 1881-ben üzembe helyezték az első magyar nyilvános manuális telefonközpontot, majd 1890-ben Budapest és Bécs között létrehozták az első magyar nemzetközi telefonösszeköttetést. Az azóta eltelt több mint 100 évben sok minden történt a vezetékes telefónia háza táján, de az igazi kihívást a 90-es években megjelent digitális mobil távközlési rendszerek jelentik.

Rádiótelefonok tulajdonképpen már az ötvenes évek elején is működtek, ezek azonban nem nyilvános hálózatokhoz kapcsolódtak, és igen messze voltak napjaink hordozható készülékeitől. A nyilvános célú rendszerek kezdetben csak manuális csatlakozást tettek lehetővé, ami azt jelenti, hogy a hívni kívánt számot a rádiós telefonszolgálat központjának kezelője hívta fel, azután összekötötte a hívottat a rádiótelefonnal. Az automatikus cellás rendszerek mindezt kiküszöbölték, azonban mintegy negyven évnél kellett ahhoz eltelnie, hogy az elvi elgondolást gyakorlatba lehessen átültetni.

A távközlés nem ismer határokat, sőt szó szerint igaz a következő mondás: határ a csillagos ég. A műholdas mobil távközlés olyan előnyökkel szolgál, amit a cellás, földi telepítésű mobil rendszerek nem képesek nyújtani. Annak ellenére, hogy az Iridium, az első nyilvános szatelit hálózat, mint vállalkozás megbukott, a műholdas távközlés tartogathat még néhány meglepetést.

Várnagy Attila
főszerkesztő

TARTALOM

AKTUÁLIS

Hírek, érdekességek6

MOBILTELEFON

Mobil Sony módra - Sony C514
Telefont mindenkinek16
A kaland folytatódik - Crash test19
Wap-ra magyar!20
Koracell hírek - Info 200024
Chatboard nyereményjáték25

MOBIL IRODA

Telefonáló PDA26
Előfizetési szelvény27

TELEFON FAX ISDN

Költségsökkentés - ISDN + GSM28

FÓKUSZ

Játék - Terveze meg a jövő mobiltelefonját!30
Az Iridium sztori32
Mi az a CDMA?34
Mobilizált biztonság36
Helyfüggő tarifák38
Itt a legújabb verzió - Winfax39
Gyorsabb adatátvitel - HSCSD40
Mobil evolúció41

TIPPEK TRÜKKÖK

Tartozék tippek42

POSTALÁDA

Olvasói levelek44

PIACI KÖRKÉP

Forgalmazók46
Keres-kínál47
PDA, palmtop körkép50
Mobiltelefon körkép52
Mobiltelefon táblázat58
Melyiket válasszam?60
Szolgáltatók62

Mobil Sony módra

Megállíthatatlanul sörpör végig a mobiltelefon-gyártók háza táján a modellfrissítés szele, sorra kerülnek piacra az újabbnál-újabb készülékek. A Sony számára is eljött az újítás ideje, így nem meglepő, hogy a közel-múltban megszületett a C1-est leváltó két-sávú, C5-ös névre keresztelt modell.

14. oldal



Telefont mindenkinek

Manapság már egy farmernadrág vagy egy családi vacsora árérték mobiltelefon és előfizetést lehet vásárolni, így nem csoda, hogy hónapról-hónapra egyre több hazai polgár fejében merül fel a kérdés: kellene egy mobiltelefon, de milyet vegyek? Cikkünkben a pénztárcánkat legkevésbé apasztó készülékekkel ismerkedünk meg.

16. oldal



WAP-ra magyar!

A WAP túl van a korai szárnybontogatáson, mára megbízhatóan működő, egyre többet nyújtó szolgáltatássá vált. A szolgáltatók, a készülégyártók és a tartalom-szolgáltatók egyaránt azon dolgoznak, hogy a WAP használata rövid időn belül tömegmértékűvé válhasson.

20. oldal

Az Iridium sztori

Nagy reményű indulása után gyorsan megfenekelett a XX. század talán egyik legérdekesebb, fejlett műszaki technológiát alkalmazó vállalkozása. Az alappondolat kétségtelenül nagyszerű volt: létrehozni egy olyan műholdas távközlési rendszert, mely a Föld bármely pontján használható. A számítások azonban nem váltak be.

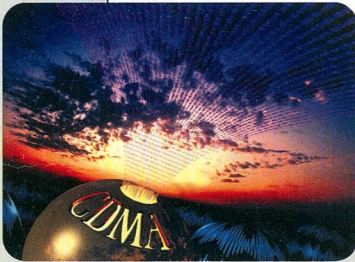
32. oldal



Mi az a CDMA?

A magyarországi felhasználók számára a mobiltelefonokban alkalmazott technológiákat elsősorban a GSM és NMT mozaikszavak jelentik, hiszen hazánkban ezek a rendszerek működnek. Ezért nem meglepő, hogy a világ más részein egyébként jól ismert technológiák elnevezési kissé idegenül hangzanak. Cikkünkben a CDMA technológiát mutatjuk be.

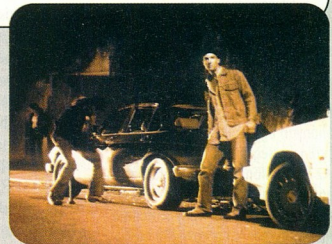
34. oldal



Mobilizált biztonság

Amióta gépkocsik róják az utakat, örök gondot jelent a négykerekű kedvencek illetéktelen eltulajdonítása. Hiába találják ki a jobbnál-jobb riasztókat és indításgátlókat, úgy tűnik a profi tolvajokat semmi sem képes feltartóztatni. Vagy mégis? A GSM és GPS technológiákat ötvöző Safety-Phone rendszer minden korábbinál nagyobb biztonságot kínál.

36. oldal



Gyorsabb adatátvitel

A GSM hálózatok eddig nem éppen az adatátviteli sebességükről voltak híresek. A 9,6kbit/s-os sebesség adatok továbbítására és internetezésre igen szükségesnek bizonyult. A mobil hálózatok evolúciójának egy újabb állomása, a HSCSD technológia ezzel szemben akár 57,6 kbit/s-os sebességet is lehetővé tesz.

40. oldal

Nagy sávszélességű műholdhálózatot tervez az Inmarsat

Az Egyesült Királyságbeli műholdas szolgáltató 700 millió dolláros szerződést kötött az európai Astrium úrvállalattal satelittelek építésére. A szolgáltatások beindítását 2004-re tervezik.

Az Astrium (korábban Matra Marconi Space) 3 műholdat épít, melyből kettőt föld körüli pályára állítanak - a világ felületének 80%-án lefedettség biztosítva - míg a harmadik a földön marad tartaléknak. Az Inmarsat reményei szerint jelenlegi ügyfelei igénybe veszik majd új szolgáltatásait is, ami a jelenlegi felhasználói kör fűszeresét is képes kiszolgálni. A cég jelenleg mobil ISDN-t és mobil csomagkapcsolt adatszolgáltatást kínál.

Az Inmarsat hálózatában egy perc beszédátvitel 2,5 dollárba, egy megabyte adatátvitel 15 dollárba kerül. Az új szolgáltatásért az Inmarsat a tervek szerint 3-5 dollárt számláz majd megabyte-onként. A szükséges modellek ára 750 és 2000 dollár között várható. (Mobil Világ)

5 milliárd SMS márciusban

Semmi kétség, az SMS a kommunikáció egyik népszerű fajtája. Ezt a megállapítást a statisztikai adatok is igazolják. A GSM Szövetség szerint a mobiltelefon-tulajdonosok szerte a világon 5 milliárd rövid szöveges üzenetet (SMS) küldtek egy hónap alatt.

A GSM Szövetség mintegy havi 10 milliárd SMS-sel számol ez év decemberéig. Mivel az SMS napjaink mobiltelefonjainak alapszolgáltatása - csak a néhány évvel ezelőtti modellekből hiányzott a rövid szöveges üzenet küldésének és fogadásának lehetősége -, néhányan úgy vélik, hogy a WAP egyik lehetséges alternatívája lehet.

Az SMS különösen Németországban népszerű, ahol márciusban 1 milliárd üzenetet küldtek. De Nagy-Britannia sem panaszkodhat a havi 400 millió SMS-sel. A másik véglelet Észak-Amerika jelenti, ahol egész márciusban csak 20 millió üzenetet kézbesítettek.

GPS

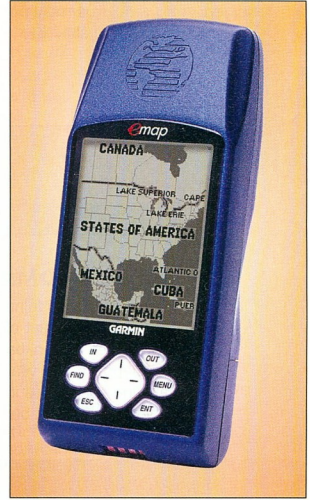
Vége a butításnak

Clinton elnök bejelentette, hogy megszűntetik a Globális Helymeghatározó Rendszerek pontosságának szándékos torzítását. Május elejétől a civil felhasználók is képesek lesznek a korábbinál jóval pontosabban egy adott tartózkodási pont koordinátáit meghatározni. Az amerikai hadsereg a rendszert eddig szándékosan "butította", ezért az csak 100 méteres pontosságot tudott garantálni. Maximális pontosságot eddig csak a hadsereg speciális GPS vevőivel lehetett produkálni. Ennek oka természetesen katonai, védelmi eredetű.

A GPS műholdakat a Védelmi Minisztérium a nyolcvanas években lőtte fel, ezek kétféle szolgáltatást nyújtottak. Az egyik, 10-20 méteres pontosságot garantáló rendszer csak katonai célokra volt elérhető, míg polgári használatra csupán a 100 méteres pontosságú rendszert lehetett igénybe venni.

A Fehér Ház döntésétől a GPS rendszerek civil szférában való széleskörű elterjedését várják, például a személyi és autós navigációs rendszerek piacán. Szakértők a jelenlegi GPS piac értékét 8 milliárd

dollárba becsülik, előrejelzéseik szerint azonban ez az összeg három év alatt valószínűleg meg fog duplázódni.



Westel

HSCSD tesztek a Westel-nél

Az elmúlt hónapban sikeresen fejezték be a Westel Mobil Távközlési Rt.-nél azokat a teszteket, amelyek az úgynevezett HSCSD adatátviteli megoldás bevezetését teszik majd lehetővé. A HSCSD áramkörkapcsolt emelt sebességű mobil adatátviteli megoldás, amely több időres egyidejű összefogásával akár 4x9,6 kbit/s-os sebességet is el tud érni. A megoldás világszerte átmenet a csomagkapcsolt (GPRS) mobil adatátviteli módra.

A HSCSD széleskörű elterjedését nagyban korlátozza, hogy a mobilkészülék gyártók és szolgáltatók egyértelműen a GPRS mellett sorakoztak fel. Jelenleg mindössze két Nokia készülék támogatja az áramkörkapcsolt nagysebességű átviteli módot, amely nagyban megkérdőjelezi a HSCSD széleskörű elterjedésének lehetőségét, míg a GPRS üzemmódú mobilkészülékek gyártásán a legtöbb ké-

szülőgyártó már most dolgozik. Annak ellenére, hogy a Westel igazán korszerű és sok tekintetben forradalmi megoldásnak a csomagkapcsolt adatátviteli rendszer /GPRS/ bevezetését tekinti, annak megjelenéséig hálózatának egy részén elérhetővé teszi a HSCSD átviteli módot is. A GPRS - amellyel 115-170 kbit/sec-os sebesség is elérhető - várhatóan az év végén kerülhet üzembe, amint a rendszerszállítók elkészülnek a végleges megoldásokkal.

A GPRS megoldás bevezetésén egyébként már régóta dolgoznak a Westel szakemberei, jelenleg a Motorola és az Ericsson berendezéseivel tesztelik a megoldást. Az első sikeres GPRS hívásról ez év februárjában - elsőként a hazai mobilszolgáltatók közül - a Westel számolható be, az INFO 2000 kiállításon pedig a rendszert a Motorolaval közösen a nagyközönségnek is bemutatták.

Ericsson

A jelen és a jövő tartozékai

Az Ericsson az utóbbi időben élénk tevékenységet mutatott a mobiltelefon-tartozékok területén, aminek eredményeképp a cég számos új terméket és elközelítést mutatott be.



Néhány hónappal ezelőtt már írtunk a MP3 lejátszóval kombinált headsetről. A tényleges piaci bevezetést megelőzően azonban nem árt újra megismernünk ezzel az ötletes tartozékkal. Az Ericsson MP3 lejátszója közel CD-minőségű hanglejátszást tesz lehetővé sztereó fülhallgatót keresztül. A készülék headsetként is használható. A bejövő hívások mindkét fülhallgatóban hallhatók, a vezetékek mikrofonként szolgálnak, a hívásokat pedig egy gomb lenyomásával le-

het fogadni. Ha zenehallgatás közben érkezik hívás, a lejátszó hangja automatikusan elnémul. Az MP3 teljes mértékben a mobiltelefonról irányítható. A tápellátást és a töltést is a mobil készülék biztosítja, így nincs szükség plusz akkumulátorra, a helyet feleslegesen foglaló nyomógombokra vagy kijelzőre. Az Ericsson MP3 lejátszót szabványos multimédia kártya egészíti ki, amelyen körülbelül 30 pernyi zene tárolható. A készlethez mellékelt CD-ROM-on megtalálható a nem MP3 audiofájlok MP3 formátumba konvertálásához szükséges összes szoftver. Kedvenc CD-nkről számokat másolhatunk át személyi számítógéppel a multimédiás kártyára, és audiofájlokat tehetünk saját zeneadatbázisunkba.

Az év végére várható a chatboard új verziója, amely az Ericsson háromvoltoz telefonjaival, a T28-assal és az R320-assal használható. Az első változat - melyet a négyvoltoz Ericsson mobilokhoz terveztek - már a hazai boltokban is kapható.

Technológiai elképzeléséknél mutatta be a svéd gyártó a CommuniCam névre keresztelt kisméretű digitális kameráját, amely lehetővé teszi képek továbbítását

mobilelfelefonon keresztül. A kamera segítségével képek küldhetők mobilelfelefonról személyi számítógépre vagy egy másik mobilelfelefonra. Mindössze le kell fényképezni valamit, majd a kamerát egy Ericsson mobilhoz kell csatlakoztatni, és máris küldhető a felvétel. A terméket az Ericsson 10%-os tulajdonában lévő svéd C-technologies-zel együtt fejlesztették ki.



Akárcsak a CommuniCam, a Cashboard nevű tartozék-konceptió is a jövőbe mutat. A Cashboard mobilelfelefonhoz csatlakoztatható készpénzkártya-olvasó. Egyszerűen be kell helyezni a kártyát a Cashboard-ba, majd az egyetlen megjelenő a telefon kijelzőjén. A jövőben az is elképzelhető, hogy mobilkereskedelmi alkalmazások futtathatók hasonló eszközön.

MATÁV

2000. első negyedév eredményei

A MATÁV első negyedéves bevételei 19,2%-kal, 105,1 milliárd forintra nőttek, szemben az 1999. első negyedévi 88,2 milliárd forinttal. A bevétel-növekedés elsősorban a MATÁV díjkiegyenlítése törekvéseinek következtében 42,6%-kal megnövekedett előfizetési díjbevételekből, illetve a mobil távközlési bevételek 32,1%-os emelkedéséből származott, mely a mobil előfizetői szám erőteljes növekedésének köszönhető.

Az adózott eredmény 17,8%-kal, 20,1 milliárd forintra nőtt, szemben az előző év hasonló időszakában elért 17,1 milliárd forinttal.

Az egy részvényre jutó eredmény szintén 17,8%-kal emelkedett, részvényenként 19,4 forintra.

2000 első negyedévében az eredményráták értéke némileg csökkent, mivel a

MATÁV újabb erőteljes értékesítési és marketing akciókat indított a mobilforgalom és az ügyfélkör bővítése, valamint az ISDN értékesítés, különösen az egyéni ISDN csatlakozások növelése érdekében. A csökkenés részben a február 1-jével érvénybe lépett új összekapcsolási díjaknak is tulajdonítható.

A mobil távközlési szolgáltatásokból származó bevételek 32,1%-kal, 23,0 milliárd forintra nőttek 1999 első negyedévéhez képest. A fejlődés fő hajtóereje a GSM előfizetők számának gyorsuló ütemű, a negyedév végére már az 1 milliós értéket is meghaladó emelkedése volt. A Westel a GSM piacon elért 56%-os részesedésével megtartotta vezető pozícióját a magyarországi mobilszektorban.

2000 első negyedévének végén a MATÁV szolgáltatási területén a vezetékes vonalállottság 38,7% volt. Az

ISDN csatornák száma megközelítette a 143 700-at, ami csaknem 90%-os növekedés 1999 első negyedévéhez viszonyítva, az 1999. év végi állapothoz képest pedig 26%-os emelkedést jelent. Ezzel a cég jó úton van ez évi fő célkitűzésének megvalósítása, az ISDN tömegtermékként való elterjesztése felé, ami megteremtí a megfelelő alapot az ADSL 2000 második felében történő bevezetéséhez is. Az ISDN csatlakozások számának a negyedév során tapasztalható erőteljes növekedését részben ellensúlyozta az üzleti és lakossági analóg vonalak számának enyhe csökkenése, ami tükrözi a digitális vonalakra történő átállást, a csökkenő mobildíjak időszakában bekövetkezett jelentős havidíj-emelkedést, valamint az analóg vonalak létesítésével kapcsolatos kedvezmények visszatorzulását.

2010-re 3,5 milliárd mobiltelefon tulajdonos

Legalábbis a szakértők erre következtetnek. A mobiltelefonok terjedését a kutatók a televízió, illetve a személyi számítógépek népszerűségéhez hasonlítják. A hatvanas években a tv megjelenése forgatta fel a szórakoztatóipart, majd ezt később a nyolcvanas években megjelenő személyi számítógépek formálták tovább. A szakértők szerint a mobiltelefonióról is hasonló hatás várható.

Egy évtized múlva, a kutatók véleménye szerint, a szegényebb országokban is széleskörűen elterjednek a mobiltelefonok - erről azért lehetne vitatkozni.

Érdekes módon a PDA-k, palmtopok piacán nem számítanak nagy fejlődésre, csupán annyit említ a témával kapcsolatban készített kimutatás, hogy az elektronikus noteszek könnyebben összekapcsolhatók válnak majd a személyi számítógépekkel - bár ez már most sem okoz különösebb nehézséget.

(Mobil Világ)

WAP tesztlabor

Miután egy vizsgálat tanulsága szerint minden negyedik WAP-site-on komoly hibák vannak, az AnywhereYouGo.com független laboratóriumot hozott létre, hogy WAP-alkalmazásokat teszteljen. A labor célja, hogy különböző eszközökön történő teszteléssel segítse a fejlesztők és az IT-menedzserek munkáját. A cég beindítja Web-alapú drótnélküli teszt-alkalmazásának béta változatát, mely az első lehetőség WAP-oldalak online ellenőrzésére. A nemrég elvégzett vizsgálat a kiválasztott 50 WAP-oldal 28 százalékánál talált olyan súlyú hibát, mely megakadályozza a felhasználók számára az oldal megjelenítését vagy tranzakciók végrehajtását.

(Mobil világ)

600 milliárd feletti bevétel a hazai távközlési cégeknél

A tavalyi évben több mint 600 milliárdos bevételre tettek szert a hazai telekommunikációs piac szereplői. A Napi Gazdaság információi szerint a távközlési szektor 610 milliárd forintra becsült bevételének több mint fele a MATÁV-nak tulajdonítható, míg az alternatív cégek és egyéb szolgáltatók mindössze az összbevétel 1 százalékát produkálták. A nyereségek tekintetében is a MATÁV a listavezető, a cég tavalyi adózott nyeresége 78 milliárd forint volt.

A bevételek százalékos megoszlása a vállalati jelentések szerint a következők alakult:

- MATÁV: 51%
- Westel cégek: 22%
- Pannon GSM: 13%
- Antenna Hungária: 9%
- Helyi koncessziós társaságok: 3%

● Nem Matáv-érdekeltségű Internet-szolgáltatók: 1%

● Alternatív szolgáltatók + egyéb: 1%
A kisebb cégek vezetői szerint asszimetrikus szabályozásra lenne szükség, amely nekik is megfelelő esélyt biztosítana a túléléshez. A nagy cégek, például a MATÁV és a Westel vállalatok inkább infrastruktúra-alapú verseny kialakítását támogatják, és elfogadják a többi versenytárs megjelenését, de nem akarják, hogy törvényben különböztessek meg őket a "kicsiktől".

Az 1999-es adózott nyereség alapján a toplista a következőképpen alakul:

- MATÁV: 78 milliárd forint
- Westel-cégek: 29 milliárd forint
- Pannon GSM: 14 milliárd forint
- Antenna Hungária: 1.2 milliárd forint

(Mobil Világ)

Vodafone

VitaMax már a postahivatalokban is

Bizonyos postahivatalokban is kaphatók már a Vodafone Vitamax "kapszulák", az itt vásárolt VitaMax-szal június 31-ig nyerni is lehet, többek közt három Nokia 8850-est.

Ehhez mindössze az ebben az időszakban vásárolt telefonról egy SMS-t kell küldeni a (06-70) 312-0000 számra névvel és címmel. A beküldők részt vesznek a július 5-én megtartandó sorsoláson. A fődíj 3 db Nokia 8850-es telefon VitaMax-szal feltöltve. Emellett gazdára talál még 30

nagyobb nyereséget is, például VitaMax kapszula NOKIA 3210-es mobiltelefonon, gumimatrac-vízibicikli, Swatch óra, discman, míg 300-an kisebb ajándékokat, úgy mint felfújható strandfotel, plóát, mobiltelefon-tartozékokat nyernek.

A kapszulák mellett VitaMax feltöltőkártyák és bizonyos telefon-kiegészítők is kaphatók a meghatározott postákon. A Vodafone-nal ellátott postahivatalok listája megtalálható a Magyar Posta honlapján.

Cybiko

PDA fiataloknak

Játékok, interaktív üzengetés, e-mail, személyes információk kezelése: ezt kínálja a cég hasonló nevű terméke.

A Cybiko CY6411-gyel elsősorban a tizenéveseket célozza meg a cég, számukra kínálja szórakoztató és kommunikációs szolgáltatásokat. A játékok az Internetről tölthetők le, most még csak néhány szerepel a kínálatban, de az év közepéig több százat ígérnek. A Cybiko tulajdonosok korlátozott távolságon belül "chatelhetnek" is egymással, ugyanis a

PDA-kat antennával is ellátták.

A készülék paramétereit figyelemre méltóak, mindössze 140x70x20 mm nagyságú, és csupán 120 grammot nyom. Teljes PC-billentyűzettel rendelkezik, az apró gombokat nyomótű segítségével kezelhetjük. A kijelző 59x40 mm-es, 160x100-as felbontást tesz lehetővé, négy szürkeárnyalattal.

A Cybiko PDA-k 140 dollár körüli áron kerülnek a boltokba (persze nem a hazaiakról van szó).

Talkabout™ TA288

Motorola walkie-talkie

A Talkabout TA288 walkie-talkie a Motorola egyik legújabb személyi kommunikációs megoldása, mely egyszerűen használható az egy személytől több személy felé irányuló kommunikációhoz. A készülék, melyet a "szabadidő szerelmeseinek szánt", a "beszélgetés gombnyomásra" szolgáltatás segítségével azonnali, egyszerűen felépíthető kapcsolatot biztosít. A szabadidős tevékenységek mellett sikerrel alkalmazható ipari felhasználás esetén is, például építkezése területen. Mivel walkie-talkie készülékről van szó, nem kell beszélgetési díjat fizetni, a felhasználóknak mindössze a készülékek egyszeri vételárát kell kifizetni.

A Motorola Talkabout TA288 - a domborzati és egyéb viszonyoktól függően - 3 km-es hatótávolságot tesz lehetővé. Újratölthető akkumulátorral 3 órás beszélgetési és 20 órás készenléti időt biztosít (5% beszéd, 5% vétel, és 90% készenléti esetén). A készülék maximum 8 hangcsatornán alapuló, legfeljebb 300 frekvenciakombinációt tesz lehetővé akár 38 magánköddel, így segítségével saját hálózat is kiépíthető.

A Talkabout TA288 hanggal vezérelhető: fejhallgató vagy füldugó választható, beépített mikrofonnal, amely igény szerint lehetővé teszi az azonnali kapcsolatfelvételt a kezek használata nélkül. Különböző kiegészítők is könnyítik a fel-



használók dolgát: ilyen például a váltástáska, a hátitáska és a vízálló táskák. Az se nagy baj, ha nincs hordtászkánk, mivel a Talkabout TA288 csupán 200 grammot nyom és kis méretű, valamint formájának köszönhetően bármilyen zsebben kényelmesen elfér.

British Telecom - Ericsson - SmarTone

Megkezdték a 2. generációs internet próbaüzemét

A három cég megállapodást kötött az új generációs internet protokoll, az IPv6 világszerte próbaüzemének megkezdéséről. Az új rendszer kulcsfontosságú alkotórésze a jövő Internetének, teret nyitva a mobil Internet-használat, a nagy sávszélességet igénylő multimédiás alkalmazások és az elektronikus kereskedelem további elterjedésének, az internetes felhasználótábor további rohamos növekedésének.

Ahogy a mobil internetezők és az Internet-hozzáférést biztosító készülékek száma nő, a jelenlegi IPv4, az internetes adatátvitel lelkét jelentő protokoll kezd eljutni lehetőségei határához. A BT, az Ericsson és a SmarTone által most kipróbálásra kerülő IPv6 már a

jövő igényeinek is megfelel, elhárítva a további növekedés akadályait.

A próbaüzem az Ericsson által a BT mobiltávközlési partnere, a SmarTone számára kiépített hálózaton kezdődik a nyár végén, és a technológiában rejlő lehetőségek és az elérhető plusz szolgáltatások kiaknázását célozza. A fejlesztési munkákat az Adastral Parkban, a British Telecom kutatóközpontjában, és Hong-Kongban a SmarTone-nál végezték.

Az IPv6 - Az Internet robbanásszerű elterjedése, a tartalom és az adatforgalom megsokszorozódása az eredeti első generációs IPv4 protokoll számára nehezen kezelhető helyzetet teremtett. A BT által most tesztelésre kerü-

lő IPv6 számos területen jelent előrelépést elődjéhez képest. Számottevően szélesebb IP címtartományt kínál, így bőven jut hely a hálózat növekedésével belépő új gépek és internetes eszközök számára. Az eredeti IPv4 a jelenlegi fejlődés ütem mellett egy évtizeden belül "betelt" volna. Az IPv6 jobb minőségű internetes szolgáltatásokat tesz lehetővé, mert képes megkülönböztetni a sürgős adatforgalmat (például élő hang- vagy videoforgalmat) a kevésbé sürgöstől (e-mail). Beépített támogatás kínál az azonosítási, az adatok sérthettségét ellenőrző és a bizalmas funkciók számára, így nagyban megkönnyíti a biztonságos elektronikus kereskedelem elterjedését.

Hírközlési Főfelügyelet

Digitális mobil gyorsjelentés

A HÍF jövőbeni szerepének egyre fontosabb feladatai közé sorolja a hírközlési piac szereplőinek (szolgáltatók, fogyasztók) információval történő ellátását. Ennek keretében 2000. áprilistól a

HÍF honlapján havi rendszerességgel közzéteszik a mobil rádiótelefon szolgáltatók piaci részesedésére vonatkozó releváns adatok egyes aggregált mutatóit. A mobil piac fejlődésének dinami-

káját a havi értékeket összehasonlító grafikonok is fogják mutatni. A márciusi gyorsjelentésben egyelőre csak a GSM szolgáltatók adatai szerepeltek. www.hif.hu

	Pannon GSM	Vodafone	Westel
Piaci részesedés a hálózattól kimenő és a hálózatba bejövő beszédpercek arányában	42,09%	3,05%	54,86%
Piaci részesedés a hálózattól kimenő beszédperc arányában	41,27%	3,73%	55,00%
Piaci részesedés az aktív előfizetők arányában	41,41%	2,65%	55,94%
A szolgáltató egy előfizetőjére eső átlagos kimenő beszédperc egy hónapban	57,8 perc	81,6 perc	57,0 perc
Márciusban 100 lakosra jutó digitális mobil rádiótelefon előfizetők száma 17,67 volt. (Westel 0660 nélkül)			

Bankok és mobilcégek fóruma az egységes szabványokért

Több vezető pénzintézet és mobiltelefonokat gyártó cég fogott össze a biztonságos mobil kereskedelmet biztosító szabványokért.

A Mobey Forum elnevezésű csoportosulás tagjai a Deutsche Bank AG, a Citigroup, az ABN Amro, a BNP Paribas, az UBS, a Barclays Plc, az Ericsson, a Motorola, a Nokia, a Banco Santander Central Hispano, a HSBC Holdings, a MeritaNordbanken, a SEB és a Visa International. A tömörülés célja a különböző szabvány-csoportok közötti közvetítés a mobil e-kereskedelem előmozdítása érdekében.

Segítség a Nokiától WAP játéktejlesztőknek

A finn cég bemutatta Mobil Szórakoztató Szolgáltatását, ami játékalternatívákat fejlesztők és tartalomszolgáltatók számára kínál lehetőséget WAP-os készülékeken történő interaktív szórakoztatásra. A társaság célja az, hogy a hálózati szolgáltatók játékokat kínálhassanak ügyfeleiknek. A szolgáltatás információt, szoftver-eszközöket és támogatást biztosít az új terméket bevezetni kívánó fejlesztőknek. Magában foglalja a Játékkészítő Szerszámkészletet, az alkalmazás-programozó interfészeket (API-ket), a dokumentációt és alkalmazások példa-forráskódjait. Az eszközök a hitelesítésre is lehetőséget nyújtanak.

A giliszták ne telefonáljanak!

Aki úgy gondolja, hogy a mobiltelefon egészségre gyakorolt hatásáról már semmi meglepő nem hallhat, az téved. A legújabb tanulmányhoz földigilisztákat használtak fel kísérleti alanyként. Szegény teremtényeket a mobiltelefonokhoz hasonló mikrohullám sugárzásnak tették ki egy napon keresztül. Az állandó sugárzás után a giliszták állítólag biológiai változásokon mentek át, amely a sejtek, és a szervezet működési zavaraihoz vezetett. A kutatók véleménye szerint a végeredmények alapján lehet, hogy megszorítják majd a mikrohullámú eszközöknél jelenleg alkalmazott szabványokat.

(Mobil Világ)

Motorola Timeport P7389e

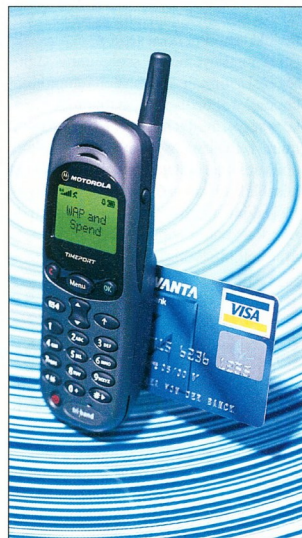
Elektronikus kereskedelemre termelt

A Timeport P7389e a Motorola első WAP-ra felkészített, a világ minden részén elektronikus kereskedelemre használható telefonja. Az "m-kereskedelemre" szabott mobiltelefon tri-band funkciójából adódóan az összes GSM barangolási lehetőséget nyújtja (az észak-amerikai GSM1900-as hálózatokon is használható). Emellett biztosítja a WAP alapú Internet-hozzáférést és a mobil kereskedelmet, lehetővé téve az utazás közbeni vásárlást. A Motorola Timeport P7389e egyszerre két kártyát képes kezelni - a SIM-kártyát és egy tetszőleges elektronikus bankkártyát. Így a telefon felhasználói akár utazás közben is vásárolhatnak jegyeket, részvényeket, intézhetik bank-ügyeiket, illetve hasznos információkhoz juthatnak az Interneten keresztül.

A Timeport P7389e mindazokkal a szolgáltatásokkal rendelkezik, amelyekkel a Motorola Timeport család többi típusa is (Motorola Timeport -L7089, P7389) - Pl.: hanggal vezérelhetőség, három perces hangrögzítés, rezgő hívásjelzés, TrueSync adatszinkronizálás, hogy csak néhányat említsünk.

Rossz hírünk van azok számára, akik rövid időn belül szeretnének egy P7389e készülékre szert tenni. Egyelőre a Timeport

P7389e kereskedelmi forgalomban nem kapható, és az is kérdéses, hogy a hazai felhasználók fognak-e vele a jövőben találkozni.



Becker Online Pro

Autórádió WAP eléréssel

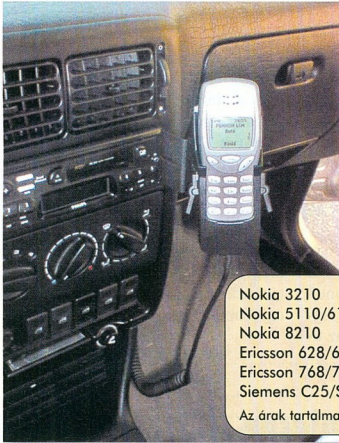
A német Becker - autórádiók és navigációs rendszerek gyártója - Internet elérésre alkalmas rádiót dobott piacra. Persze nem a hagyományos internetről van szó. Az Online Pro névre hallgató készülék a GSM hálózaton keresztül, WAP böngésző segítségével kínál hozzáférést a világhálózathoz. A nagyméretű kijelzőn három sorban, soronként 22 karakter hosszúságban jelennek meg a szöveges információk. Az Online Pro saját GSM modul tartalmaz, így kihangsúlyozva teljes értékű mobiltelefonként is használható. Ha már szó esett a WAP-ról, nem feledkezhetünk meg az elektronikus levelezésről sem. A beérkezett e-mail üzeneteket a készülék "felolvassa", így nem kell a kijelzőt böngészni.

A Becker szakértőnek számít az autós navigációs rendszerek területén, így nem meglepő, hogy az Online Pro készülékben

egy navigációs modul is található. Az előlap mögött húzódik meg a CD játész, mely kettős funkciót lát el: egyrészt zenei CD-k lejátszására, másrészt pedig a navigációhoz szükséges térképek adatainak feltöltésére is használható. A modern trendeket követve az Online Pro MP3 formátumú zeneszámok lejátszására is al-



kalmak. Az MP3 zenei anyagokat a készülék CD-n képes fogadni, de erre a célra a saját memóriája is használható, bár ez utóbbi esetben csökken a navigációs adatok számára fenntartott memória.



Nokia 3210	38750,-
Nokia 5110/6110/7110	34000,-
Nokia 8210	38750,-
Ericsson 628/688/A1018	34000,-
Ericsson 768/788/T10/T18	34000,-
Siemens C25/S25	34000,-
Az árak tartalmazzák az áfát!	

Áprilistól világszerte több, mint
1.000.000
mobiltelefon tulajdonos használ

Westech

**Professionális
kihangosítót!**

**Hogy mi győzte meg ezeket
az embereket?**

- a full-duplex működés
- a rádió némitó funkció
- az igényes kivétel
- a 18 hónap garancia
- a kézibeszélő funkció

SIGMA-COM Bt

1135. Budapest, Reitter F. U. 65/a Telefon:06/20/9188-244
E-mail: sigmacom@telnet.hu

SPILLER GSM

Használt mobiltelefonok nagy választékban

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

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



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

OKAY-PHONE GSM 900 ÜZLETLÁNC

GSM 900

Diszkont

☎ 06-(20)-932-5900

Bp. III. ker., Szőlő u. 10.

GSM 900

Bázis

☎ 06-(20)-954-0900 ; 06(1)456-1446

IX. ker., LURDY-HÁZ, Földszint 35.

GSM 900/1800

Dual band

☎ 06-(20)-922-2900

Bp. Király u. 42.

Új és használt
készülékek vétele,
cseréje.
Tartozékok
és kiegészítők
diszkont áron.
Rádiótelefon-szerviz
azonnal,
vagy 24 órán
belül cserekészülékkel.
Előlapok festése,
egyedi igény szerint is.
A hirdetés felmutatója
kedvezményben
részesül!

MINDEN AMI GSM!

PLANTRONICS
World Leader in Communication Headsets

POLYCOM
Advanced Teleconferencing Solutions

QUANTUM-R

Tel. 328 6050 Fax 328 6059
1056 Budapest, Szarka u. 1. I. em.
www.quantum-r.hu
quantumr@mail.matav.hu

**Video-
konferencia
rendszerek**

ÖN IS SOKAT TELEFONÁL?

- Fejbeszélők
- Konferencia telefonok
akár 30 FŐS értekezlet
kihangosítására is

Hangok a konnektorból

Magyarországon először az Info2000 kiállításon, a Novacom standján mutatkozott be a PowerLine Communications (PLC), amely az elektromos hálózatokon keresztül biztosít lehetőséget hang- és adatátvitelre.

A technológia 1,3 Mbit/sec sávszélességet biztosít, amely sokszorosa a hagyományos modemek vagy akár az ISDN átviteli sebességének, s mindehhez nem szükséges új vezetékek fektetése, mivel a már meglévő elektromos hálózatot használja. A német piacon minden bizonnyal a közeljövőben kerül bevezetésre a Siemens és a Tesion (az EnBW leányvállalata) által közösen fejlesztett és forgalmazott technológia. A Novacom tájékoztatása szerint szeptembertől az Elektromos Művekkel és az EnBW-val közösen próbaüzemet kezdenek két budapesti trafóközvetben, s az eredmények ismeretében döntenek a széleskörű szolgáltatás beindításáról.

Az új technológia mindenképpen figyelmet érdemel, hiszen ha beválik, komoly versenytárs lehet a hagyományos vezetékes telefonjának, különös tekintettel arra, hogy nem szükséges új hálózat kiépíteni, mivel az elektromos vezetékek minden lakásba és irodába eljutnak.

Hívásátírányítás árváltozás a Pannon GSM-nél

A mobilszolgáltatók közötti számlázás megváltozásának eredményeképpen 2000. május 25-étől a Pannon GSM hívásátírányítás díjai megváltoztak, az alábbiak szerint:

- A Pannon GSM hálózatán belüli hívásátírányítás továbbra is díjmentes.
- Belföldi vezetékes hálózatba történő hívásátírányítás minden időszakban nettó 6,80 (bruttó 8,50) Ft/perc.
- Más belföldi mobilhálózatba, valamint személyhívó rendszerbe történő átirányítás díja:
 - csúcsidőben nettó 24,00 (bruttó 30,00) Ft/perc,
 - csúcsidőn kívül és hétvégi időszakban nettó 16,00 (bruttó 20,00) Ft/perc.

Ericsson - Matáv

Együttműködés az ENGINE tanulmányozására

Az Ericsson és a Matáv szándéknyilatkozatot írt alá az ENGINE rendszer közös tanulmányozására és esetleges tesztelésére vonatkozóan. Az ENGINE az Ericsson által kifejlesztett megoldás, amely a hálózatzemeltetőket többszörös szolgáltatású hálózatokkal látja el, akár már működő alapokra építve, akár "zöldmezős" állapotból kiindulva.

Az együttműködés célja kettős: A magyarországi hálózat átállásának és az ENGINE alkalmazhatóságának tanulmányozása, illetve lehetőség szerint egy éles ENGINE próba végrehajtása az év

későbbi szakaszában.

Az ENGINE megoldás lehetővé teszi, hogy a Matáv távközlési szintű szolgáltatásokat kínáljon, beleértve a hatékony adatátviteli szolgáltatásokat és az integrált többszörös szolgáltatású hálózaton keresztül elérhető multimédiás szolgáltatásokat is. Az ENGINE hálózat képes nagy és egyre növekvő mennyiségű hang- és adatforgalom átvitelére, és megfelel a magyarországi szabad és versenyképes távközlési környezet egyre több hálózati együttműködési követelményeinek.

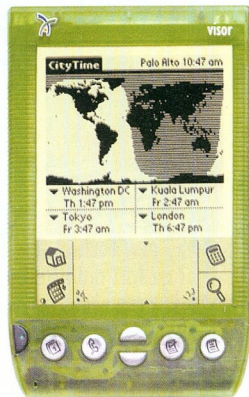
Handspring

Új PDA a magyar piacon

A Handspring International június elején bejelentette, hogy a nyár folyamán megkezdí Közép-Európában a Visor kézisámítógép (PDA) termékcsaládjának értékesítését. A Handspring Visor, és annak Deluxe változata így már hazánkban is kapható.

A cég európai központja idén tavasszal nyílt meg Genfben, a logisztikai és bevásárlási feladatokat pedig Hollandiából látják el. A Handspring közép-európai központjának Budapestet jelölte ki, értékesítési és marketing irodái pedig a régió 8 különböző országában (Lengyelország, a Cseh Köztársaság, Szlovákia, Szlovénia, Horvátország, Magyarország, Románia, Bulgária és Törökország) található meg.

Minden Visor termék alapja a PalmOS szoftver. Ennek oka az, hogy a Handspring alapítói hívták néhány évvel ezelőtli életre a ma már rendkívül népszerű PALM termékcsaládot. Valamennyi Visor modellben helyet kapott az ún. Springboard kapu, melyhez különféle modulok (bővítőkarttyák és hardver eszközök) plug and play módon csatlakozhatnak. A modulok nagy része anélkül kapcsolódik az alapkészülékhez, hogy annak méretét megnövelné.



Pannon GSM

"Roamingoló" Pannonosok

A Pannon GSM immár 133 roaming partnerrel rendelkezik a világ öt kontinensének 65 országában. A cég tájékoztatása szerint a Pannon előfizetők által barangolható országok száma hamarosan elérí a 70-et.

A statisztikai adatok szerint a Pannon előfizetői leggyakrabban Németországban (az összes roaming hívás 17,5%-a), Ausztriában (15,3%), és Romániában (8,1%) használják készülékeiket. Ezen kívül jelentős a barangolási forgalom Ola-

szországban, Franciaországban, Angliában, Spanyolországban, valamint az utóbbi időben Horvátországban, Csehországban és Svájcban is.

Magyarországon a német mobiltelefon-tulajdonosok a legaktívabbak. 1999-ben ők adták a Pannon GSM hálózatán az összes roaming hívás egyharmadát. Ugyancsak aktív barangolók az osztrák, olasz, angol, holland, finn, dán, francia, svéd és svájci turisták, illetve üzletemberek.

ZEROPA



BOGÁRKA

Elektromágneses mező szűrő mobil
és vezeték nélküli telefonokhoz.

A vételi minőséget nem befolyásolja!

Információ: AV Média Kft.

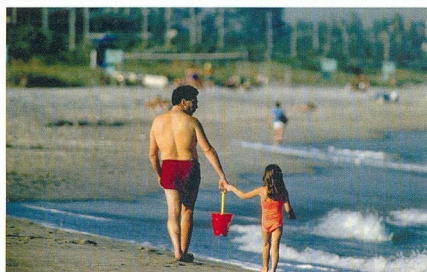
1113 Bp., Bartók Béla út 152.

Tel./fax: 204-1402

KÉPM: K-99/001975-1 055K: 4061/99.



TAVASZI BOGÁRKA RAJZÁS
ÁRZUHANÁS



Hurrá, nyaralunk!

Következő számunkban külföldi
utazáskor jól használható,
pénztárcakímélő információkat
olvashatnak.

- roaming partnerek
- tarifák külföldi telefonáláskor
- jó tanácsok

Keresse a júliusi összevont számot!

UNIVERZÁLIS KIHANGOSÍTÓ

Az alábbi típusokhoz kapható:

Alcatel Easy//Club/Max/View/Easy db

Ericsson 318/337/388/628

768/788/688/T10s/T18s/T28s

Motorola cd930/Star Tac 130

Nokia 3110/8110/3210/8210

5110/6110/6150/7110

Panasonic G450/520/600/

GD70/GD90

Siemens C25/S25



- Egyszerű beszerelés
- Állítható tartó rész
- Beépített hangszóró és mikrofon
- Külső mikrofon csatlakoztatható
- Mikroprocesszoros zajszűrés
- Cserélhető telefonspecifikus kábelek

hama®

a tartozékspecialista

Keresse a szaküzletekben! Tel: 280-7144

Sony CMD-C5

Mobil Sony módra

Megállíthatatlanul söpör végig a mobiltelefon-gyártók háza táján a modellfrissítés szele, sorra kerülnek piacra az újabbnál-újabb készülékek. A Sony számára is eljött az újítás ideje, így nem meglepő, hogy a közzelmúltban megszületett a C1-est leváltó kétsávú, C5-ös névre keresztelt modell.

bil piac egyik vezető szállítóját tisztelhetjük a Sony személyében, a válóság azonban más képet mutat. A mobiltelefont vásárolni szándékozók túlnyomó többsége nem valamelyik Sony modellre feni a fogát, hanem inkább a Nokia, az Ericsson vagy a Motorola egyik készülékét nézi ki magának. Hazánkban is ez a helyzet, az említett három vezető márka adja a készülékeladások nagy részét. Szóval a Sony egyelőre a mobil piac csupán egy kis szeletét tudhatja magának. Ez a cég készülék-kínálatban is megmutatkozik: jelenleg mindössze két kétsávú GSM modell (Z5, C5) szerepel a választékban. Az egyik az egyedi megoldásokat felvonultató Z1-es utódja, a másik pedig a C1-est nyugdíjba küldő C5-ös készülék.

Mint két tojás

A Sony tervezőgárdája nem vitte túlzásba az újítást, már ami a külső megjelenést illeti. A C5-ös szinte megszólalásig hasonlít elődjére. A gömbölyű formák és a finom lekerekített élek keveréke a C5-ös esetében is különleges és kifinomult megjelenést biztosít. A TV távirányítóra emlékeztető, kissé nyújtott forma talán furcsának tűnik, de az arányokat tekintve teljes mértékben illik a készülék formavilágához. A kellően lekerekített formáknak köszönhetően kimondottan kellemes a készüléket kézben tartani. A C5-ös kisebb lett elődjénél, így már csak 135mm hosszú, de ez még mindig csak az átlagnak megfelelő. A súly viszont nőtt, érdekes módon az utód jóval többet nyom a C1-esnél. Aggodalomra azért nincs ok, a 139 gramm súly így is bőven megfelelő. Lényeges változás történt az antennát illetően,

ugyanis a C5-ös külső antennát kapott. Ez természetesen azt is jelenti, hogy a C5 tulajdonosok nem tudják olyan könnyen készüléküket zsebre vágni, mint ahogy azt a beépített antennával felszerelt C1 használók tehetik.

A kijelző - a készülék méretéhez képest - első pillantásra túl kicsinek tűnik, de ennek ellenére jól megfelel a feladatnak. Az ikonsor mellett három sorban, soronként 16 karaktert képes megjeleníteni. A 13 karakternél rövidebb számok megnövelt méretben tűnnek fel a kijelzőn, így olvasásuk nem jelent problémát.

A Sony C5-öst többféle színben gyártják, ezüst, metálfékes és metálfekete színekben kapható.

Egyedi megoldások

A Sony mobiltelefonok legspeciálisabb jellemzője az úgynevezett jog-dial. Ez tulajdonképpen nem más, mint egy újjal tekerhető gomb, amely egyszerűen több kezelő gombot is helyettesít. A használat igen egyszerű. A gomb teke-



Talán kevesen szállnak vitába velünk, ha azt állítjuk, hogy a japán Sony az egyik legismertebb és leginkább elismert márka, ha audio-videó berendezésekről, televíziókról, hordozható számítógépekről vagy játékgépekről van szó. Ugyan ki ne ismerné a Vega televíziókat, a Vaio noteszgépeket vagy a Playstation termékeket. De vajon képes-e a nagy japán cég hírnevének megfelelően szerepelni a mobiltelefonia világában is?

Mint oly sok elektronikai termékeket gyártó mamutcég, a Sony sem engedheti meg magának, hogy kimaradjon a mobiltelefonia pezsgő világából. A hírneve alapján azt várhatnánk, hogy a mo-

résével tallózhathatunk a telefonkönyvben vagy a menüpontok között, a gomb megnyomásával pedig azonnal kiválaszthatjuk a keresett nevet illetve menüpontot. A jog-dial a készülék bal felső részén kapott helyet, így a jobbkezeseknek kissé szokni kell a kezelést, legalábbis a mi tapasztalatunk ezt mutatta. Általánosságban könnyű a kezelést elsajátítani, a kezdő és a rutinos mobilosok egyaránt hamar megbarátkoznak a készülékkel.

A menürendszer egyszerű és logikus felépítésű, ezért nem kell attól félni, hogy órák telnek el, mire sikerül a menüt megismerni. A menüpontok grafikai megjelenítése nem a szokványos. A forgó 3D menü minden egyes pontját jól érthető grafika jelöli, a kiválasztott menüpont kinagyított ikonja alatt pedig magyarázószöveg is megjelenik. Alapállapotban az "átírányítások" menüpont jelenik meg először, de ha SMS üzenetünk érkezett, akkor az "üzenetek" fog először feltűnni.

A billentyűzet alsó sorában található egy gomb, melyet a Sony "manner key" névre keresztelt. A "manner" gomb segítségével gyorsan és egyszerűen módosíthatjuk a hívásjelzés módját, például színházban vagy fogadáson egy pillanat alatt rezgő hívásjelzésre állíthatjuk át C5-ös készülékünket. Hasonló megoldást csak egy-két gyártó alkalmaz, aminek valószínűleg az lehet az oka, hogy az egyes funkciókhoz nem szívesen rendelnek külön billentyűt. Ennek ugyanis megvan az a veszélye, hogy idővel számtalan, speciális funkciókat ellátó gomb jelenik meg a készülékeken. Ha a hívásjelzési mód nem

a szokásos csengés, akkor egy a kijelzőn megjelenő ikon emlékeztet az aktuális beállításra. Sajnos ez az idő és dátum jelzés helyén tűnik fel.

Középkategóriás szolgáltatók

A Sony C5 - belső értékeit tekintve - a középkategória készülékei közé sorolható. A "manner" gomb bemutatásával már elárultuk, hogy ezt a modellt rezgő hívásjelzéssel szerelték fel. Az egygombos átkapcsolás a csengés és a vibrálás között igazán jó megoldásnak bizonyult a mindennapi használat során.

A C5-ös saját telefonkönyvvel is rendelkezik, 100 nevet és telefonszámot tárolhatunk a telefon memóriájában. A jog-dial megoldásnak köszönhetően kimondottan kényelmes a telefonkönyv használata.

A készülék egyik erősségére az "üzenetek" menüpont alatt akadunk rá. A szöveges üzenetek bevitelét segítő T9 szoftverről van szó. Az amerikai Tegic terméke először a Nokia telefonjaiban tűnt fel, majd hamar felkeltette a többi mobiltelefon gyártó figyelmét is. A Sony nemcsak a C5-öst, hanem a felső kategóriás Z5-ös modellt is ellátta prediktív szövegbevitellel. Az okos szoftver nagyszerűen működik, csak akkor merül fel némi probléma, ha egy adott gombnyomáshoz több értelmes karakterkombináció, vagyis szó tartozik. Ebben az esetben a jog-dial siet a segítségünkre, a megjelenő listából egy pillanat alatt kiválaszthatjuk a keresett szót. Mielőtt azonban dicshimnuszt zengenenek a prediktív szövegbevitelről, ki kell ábrándítanunk olvasóinkat: a T9 sajnos nem támogatja a magyar nyelvet, így csak a jelentősebb világnyelveken vehetjük hasznát.

A Sony C5 - elődjével ellentétben - ébresztőfunkciós órával rendelkezik, utazásaink során akár ébresztőóráként is használhatjuk. Valuta-konverter és számológép is található a készülékben. Ez utóbbi a jog-dial segítségével viszonylag könnyen használható. A csengőhangok száma igen bőséges, 30 féle dallam és standard hang közül választhatunk.

A C5-öst Li-ion akkumulátorral szál-



Jellemzők

Saját telefonkönyv	● (100)
Csoportok a telefonkönyvben	-
Óra / ébresztés / dátum	●/●/●
Környezetre szabható profilok	●
Rezgő hívásjelzés	●
Csengődallamok száma	30
Saját csengődallam	-
Dallamszerkesztő	-
Prediktív szövegbevitel	●
Játékok	-
Szervezőfunkciós naptár	-
Számológép	●
Hangtárcsázás	-
Digitális hangrögzítés	-
Infravörös adatátvitel	-
WAP böngésző	-
Asztali kihangosítás	-

lított, ami szinte természetes, tudva azt, hogy a Li-ion technológiát a Sony fejlesztette ki. A standard telep 1000mAh kapacitással, a gyári adatok szerint tekintélyes 6 órás beszélgetési és 180 órás készenléti időt tesz lehetővé. A C5-ös tulajdonosok jelzései alapján azonban úgy tűnik, hogy a gyakorlatban nem képes a gyárilag megadott teljesítményre.

Összegzés

A Sony C5-ös egyedi megjelenésű, tipikusan a Sony-ra jellemző megoldásokkal felvértezett készülék. Az átlagos fizikai paramétereket a megfelelő szolgáltatás-kínálat és a gyakorlatban jól használható jog-dial ellensúlyozzák. Meglehetősen ritka készülék a Sony C5-ös, így tökéletes választás lehet azok számára, akik nem tucat-készüléket keresnek.

Műszaki adatok

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	135x44x26 mm
Súly:	139 gramm
Standard akku:	Li-ion
Készenléti idő:	max 180 óra
Beszélgetési idő:	max 6 óra



egyedi megjelenés, egyszerű kezelhetőség (Jog Dial), nagy csengőhang választék, kiegyensúlyozott szolgáltatás-kínálat, Li-ion akku



kisméretű kijelző, a gyári adatoknál jóval alacsonyabb készenléti és beszélgetési idő



Telefont mindenkinek

Manapság már egy farmernadrág vagy egy családi vacsora áráért mobiltelefont és előfizetést lehet vásárolni, így nem csoda, hogy hónapról-hónapra egyre több hazai polgár fejében merül fel a kérdés: kellene egy mobiltelefon, de milyen vegyek? Cikkünkben a pénztárcánkat legkevésbé apasztó készülékekkel ismerkedünk meg.

A mobiltelefon tulajdonosok nagy része alacsony árfejkvési készüléket használ, és az új vásárlók is elsősorban az olcsóbb mobilokat keresik. Ez világosan azt mutatja, hogy sokak számára főképp az ár számít, a készülékek tudása egyelőre másodlagos szempont. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az első, megfelelő árfejkvési készüléket meg kellene vásárolnunk, hiszen ugyanazon kategórián belül is időnként jelentős különbségek tapasztalhatók.

A GSM őskorszak szűkös kínálata szerencsére már csak az "öreg mobilosok" emlékezetében él, ma már közel egy tucat gyártó készülékei között válogathatunk. Sőt ez a szám még na-

gyobb is lehetne, ha minden mobiltelefon gyártó (pl. Sagem, Sony, Trium, Nec, hogy csak néhányat említsünk) képviselné magát hazánkban. Panaszra azért semmi ok, hiszen például fél tucat alsó kategóriás modell verseng a mobilra éhes vásárlók kegyeiért. Cikkünkben a szolgáltatók kínálatában szereplő modellek közül az Alcatel One Touch Easy, az Ericsson A1018S, a Motorola m3888, a Panasonic GD30 és a Siemens C25 készülékeket mutatjuk be.

Valamennyi cikkünkben szereplő készülék neves, a mobiltelefon gyártásban elismert multinacionális vállalattól származik. Az Ericsson és a Motorola neve ismerősen cseng a világ bármely pont-

ján, így van ez kicsiny hazánkban is. Ez persze nem meglepő, hiszen - a Nokiával együtt - ezek a márkák indították útjára a hazai GSM telefonpiacot. A TOP3-ból a Motorola járta be a legrögösebb utat Magyarországon, ugyanis néhány évig kimondottan gyengén szerepelt a márká hazánkban. Az utóbbi egy évben azonban jelentősen rákapcsolt az amerikai cég, s ma már méltó helyét foglalja el a hazai piacon is. A francia Alcatel, a japán Panasonic és a német Siemens viszonylag új szereplőnek tekinthető. Az Alcatelt a Westel 900 vezette be sikerrel (ma is az egyik legnépszerűbb készüléksalád a fiatalok körében), és a Siemens is a Westel kínálatában tűnt fel először. A Panasonic pedig a Pannon GSM-nél indult hódító útjára. Ez utóbbi három márká (lapunk nyomdában kerülésének időpontjában) sajnos nem kapható mindhárom szolgáltatónál: a Siemens a Westelnél és a Vodafone-nál, a Panasonic a Pannonnál és Westelnél, az Alcatel pedig csak a Westelnél vásárolható meg.

Alcatel One Touch Easy db

Mielőtt röviden jellemeznénk a One Touch Easy db készüléket, meg kell említenünk, hogy az Easy db a külső megjelenés és a szolgáltatások tekintetében szinte teljesen azonos a Club db és Max db modellekkel.

Az Easy db kimondottan a fiataloknak szánt, vidám megjelenésű, többféle színben kapható, kedvező méretű és az átlagnak megfelelő súlyú készülék. A formatervezők jó munkát végeztek, jól illik használója kezébe a kis Easy. A kijelző viszont elég kis méretű, két sorban, soronként 12 karaktert képes megjeleníteni - látnunk már ennél nagyobb kijelzőt is az alsó kategóriában. A szolgáltatások köre nem túl széles, de ez nem meglepő, lévén alapmodellről van szó. Az Easy db saját telefonkönyvvvel nem rendelkezik és a rezgő hívásjelzés is hiányolunk kell, viszont szolgálg egy-két kellemes meglepetéssel. A készülék kihangosítható, így nem szükséges beszélgetés közben a fülkútköz tartani. Elég letenni az asztalra, és már cseveghetünk is. A csengetőhangok száma (15) megfelel az elvárásoknak, extrakétd pedig valuta-konverter található a készülékben. Az akkumulátor szükség esetén mini-ceruzaelemmel is helyettesíthető, de ez az Alcatel mobiloknál már megszokott szolgáltatás.

Ericsson A1018S

A korábbi 600-as sorozatot leváltó A1018s készülék a külső megjelenést illetően nem sokat változott elődeiehez képest. Maradt a szögletes, ósdiinak tűnő forma, és a kimondottan hosszú antenna. A kijelző viszont előnyre változott, három sorban képes szövegeket megjeleníteni. A menürendszer a szokásos Ericsson sémát követi. Az A1018s kezelői felülete nem a legjobbak közül való, de némi ismerkedés után nem nehéz a készüléken eligazodni. A csengetőhangok száma 12, s emellett saját dallamot is szerkeszthetünk. Ébresztőfunkció órával látták el a készüléket, a No gomb megnyomásával pedig a dátum is elővároszolható. A billentyűzár automatikusan aktivizálódik, de ha akarjuk, kikapcsolhatjuk ezt a funkciót. Saját telefonkönyvet hiába keresünk az A1018s telefonban, csak a SIM kártyán tárolhatunk telefonszámokat. Tartozék fronton

jó vételnek számít a legolcsóbb Ericsson készülék, mivel elektronikusan kompatibilis a 600-as, 700-as és 800-as szériával, illetve a T10s és T18s modellekkel, így nem kell az összes tartozékot leszerélni annak az A1018s tulajdonosnak, aki egy kisebb Ericsson mobilra vágyik. Az A1018s modell mindössze bő egy éve került a piacra, de az utóda - az A2618 személyében - máris az ajtón kopogtat.

Motorola m3888

A Motorola m3888 nem az extravagáns megjelenést, a különleges megoldásokat keresők telefonja. Nem is az ő számunkra terveztek. Amit a készülék nyújt az nem más, mint funkcionalitás, kedvező áron.

Az m3888 elég nagy grafikus kijelzőt kapott, azonban mindössze két sorban képes szöveget megjeleníteni, soronként 12 karakterrel. A betűk méretére ebből adódóan nem lehet panasz. A méreteket illetően sajnos nem dicsérhetjük az m3888-ast, hiszen 14 centiméteres hosszával igencsak az átlag felettinek bizonyul. A 170 grammos súlya sem érdemel dicséretet, versenytársai mind könnyebbek nála.

A menürendszer felépítése egyszerű, nem kell attól tartanunk, hogy a menüpontok tucajai között bolyongva végleg elveszítjük a fonalat. A főmenü-pontok száma meglehetősen alacsony, és ez igaz az egyes almenükre is. A menü kezelést jelentősen megkönnyíti a gyorsmenü, mely külön kezelőgombot kapott. A leggyakrabban használt menüpontok a gyorsmenűn keresztül kényelmesen és gyorsan érhetőek el.

Az akkumulátor fedél alatt méretes telep húzódik meg, mely szükség esetén eldobható alkáli elemmel is helyettesíthető. A szolgáltatások terén szerény teljesítményt nyújt az m3888: nincs saját telefonkönyve, sőt a beépített órát is hiányolunk kell.

Panasonic GD30

Már az első találkozáskor feltűnhet, hogy milyen karcsú és könnyű a Panasonic alsó kategóriás készüléke. Bár a 135 mm-es hossz csupán átlagosnak mondható, a 20 mm-es vastagság azonban átlagon felüli. Hasonlóan jókat mondhatunk a telefon súlyáról: a GD30 mindössze 130 grammal terheli használója zsebét.

A készülék kezelése nagyrészt a négyállás navigációs gombbal és a mellett jobbra elhelyezett multifunkciós "opció" gombbal történik. Az opció gomb aktuális funkciója a kijelző jobb alsó sarkában olvasható. A GD30 méretes grafikus kijelzővel rendelkezik. A készülék kezelői felülete jól sikerült, a menürendszer logikus felépítésű és jól áttekinthető.

A GD30-ast ébresztőfunkció órával látták el. Ez amellet, hogy jelzi az időt, arra is alkalmasa teszi a készüléket, hogy egy előre beprogramozott időpontban automatikusan be- illetve kikapcsoljon. A rendelkezésre álló csengetőhangok tekintetében megfelelő a GD30-as kínálata, hatféle hang és 14 féle dallam közül választhatunk.

A GD30-as készülék szolgált néhány, a kategóriában szokatlan szolgáltatással is: saját telefonkönyvvvel és rezgő hívásjelzéssel is rendelkezik. Emellet a hívásprofil alkalmazásával őt, a telefonkönyvben tárolt hívószámhoz egyedi csengetődallam rendelhető, így a GD30 tulajdonosok néhány hívó felet már az első csöngéskor felismerhetnek.

Siemens C25

A C25 egy kisméretű, modern formavilágú mobil készülék. A kis méretnek és a jól eltalált formának köszönhetően jól illik a kézbe, a kategóriánknak megfelelő 135 grammos súlya pedig nem terheli különösebben használója zsebét.

Kezelése egyszerű és könnyen megtanulható, a menürendszer nem tartogat kellemetlen meglepetéseket. A tapasztalatlan felhasználóknak sem kell attól tartaniuk, hogy nem tudnak a készüléken eligazodni. Az egyes menüpontok funkciója a felső sorban ikonok jelzik, a menü elnevezése alatt pedig arról kapunk visszajelzést, hogy a menü mely szintjén tartózkodunk.

A C25-ös a széles vásárlói rétegnek szánt készülék, így ennek megfelelően alakították ki a szolgáltatás-csomagot is. A csengetési dallam választék viszonylag bőséges, 20 féle dallam és egyszerűbb csöngés közül választhatunk, a hangzó pedig öt fokozatban állítható. Akinek mindez nem elég, saját csöngését is megkomponálhatja. A C25-ös kategóriájában különlegességnek számít a 8db VIP telefonszám tárolása melyekhez egyedi csengetés állítható be. Sajnos a kis Sie-

mens nem kapott beépített órát, s így persze ébresztő funkció sem áll rendelkezésre. Kár, hogy ezt az apróságot "kiszpórolták" a készülékből.

Az Ericsson A1018s telefonhoz hasonlóan hamarosan megérkezik a C25-ös utódja is, a C35 névre hallgató modell.

Összegzés

Alapvetően az alsó kategória valamennyi modellje megéri a pénzét, hiszen néhány ezer forint (akciós ár esetén

6000-9000 Ft) igazán nem sok egy mobiltelefonért (természetesen azt sem szabad elfelejteni, hogy ezért az árért az is vállaljuk, hogy 2-3 évig nem mondjuk fel az előfizetésünket). A mezőny legtöbb tagja nyújt valami olyat, ami mögött versenytársai elmaradnak. A Siemens C25-ös készüléket kis mérete, a Panasonic GD30-ast szolgáltatásai és alacsony súlya, az Alcatel Easy db-t vidám, fiatalos megjelenése és kihangosító funkciója alapján dicsérhetjük, az Ericsson A1018s pedig jól bevált techni-

kát nyújt felhasználójának. Ez utóbbi modell értékelését egyébként némileg javítja a tartozékok széles választéka (pl. Chatboard) is. A Motorola m3888 az alsó kategória talán legszürkébb modellje, mivel a külső megjelenés, a szolgáltatások és a fizikai paraméterek tekintetében egyaránt csupán átlagos, vagy átlagon aluli teljesítményt nyújt. A gyorsmenü az m3888 egyedüli szolgáltatása, mely a versenytársakkal szemben kiemelhető.

Alsó kategóriás mobiltelefonok					
Gyártó/modell	Alcatel Easy db	Ericsson A1018s	Motorola m3888	Panasonic GD30	Siemens C25
Műszaki adatok					
Rendszer	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800
Méret	122x48x25mm	130x49x27mm	140x50x27mm	135x45x20mm	117x47x27mm
Súly	150 gramm	163 gramm	170 gramm	130 gramm	135 gramm
Standard akku	650mAh Ni-Mh	650mAh Ni-Mh	700mAh Ni-Mh	670mAh Ni-Mh	700mAh Ni-Mh
Készenléti idő	max 120 óra	max 100 óra	max 100 óra	max 95 óra	max 100 óra
Beszélgétségi idő	max 4 óra	max 4 óra	max 3 óra	max 3 óra	max 5 óra
Jellemzők					
Saját telefonkönyv	-	-	-	●	-
Csoportok a telefonkönyvben	-	-	-	-	-
Óra / ébresztés	● / ●	● / ●	- / -	● / ●	- / -
Hívóhoz rendelhető csengőhang	-	-	-	● (5)	● (8)
Csengődallamok száma	15	12	11	20	20
Saját csengődallam	-	●	-	-	●
Dallamszerkesztő	-	●	-	-	●
Környezethez szabható profilok	-	-	-	-	-
Prediktív szövegbevitel	-	-	-	-	-
Játékok	-	-	-	-	-
Szervezőfunkciós naptár	-	-	-	-	-
Számológép	-	-	-	-	-
Hangtárcsázás	-	-	-	-	-
Digitális hangrögzítés	-	-	-	-	-
Infravörös átvitel	-	-	-	-	-
WAP böngésző	-	-	-	-	-
Asztali kihangosítás	●	-	-	-	-
Egyéb					
Előre fizetett csomagban kapható	●	●	●	●	●
Jellemző akciós ár	10000 Ft alatt	10000 Ft alatt	10000 Ft alatt	10000 Ft alatt	10000 Ft alatt

Crash test

Folytatódik a kaland

Mielőtt az egyes modellek orvoslására térnénk rá, tekintsük át röviden, hogyan is végződött az olasz magazin által szervezett "crash test".

Motorola v.3688: A hetedik próba "készítette ki". Tökéletesen ellenállt az első hat tesztnak, de miután 2 másodpercig vízbe merítették, teljesen beszüntette működését, többé nem lehetett bekapcsolni.

Ericsson T28s: Az Ericsson T28s készüléke kiállt minden próbát, csak akkor adta fel, amikor leesett a harmadik emeletéről, elveszítette antennáját. Mindezt leszámítva még mindig telefonként működik.

Panasonic Gd90: Ez az egyetlen mobiltelefon, mely mind a kilenc próbának ellenállt. Csupán felületi sérülések, karcok és horpadások csúfították.

Nokia 8210: Ütésekkel szemben tulajdonképpen ellenálló, a hiba mindössze az, hogy négy részre esik szét. Végleg akkor adta meg magát, amikor a hetedik próba során két másodpercig vízbe merítették. Az igazsághoz hozzá tartozik, hogy nem ment teljesen tönkre, még sikerült bekapcsolni, de a billentyűzet meghibásodása használhatatlanná tette.

Philips Genie 2000: Az első négy próbát jól vette, bár a kóla okozott némi galibát. Az aszfaltnak ütődést azonban nem bírt, az ötödik próbán elbukott.

A Next magazin munkatársai arra is kíváncsiak voltak, vajon sikerül-e megjavítani a meghibásodott telefonokat, és hogy mennyi utanjárást igényel a készülékek javíttatása. Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy mindez Olaszországban, Milánóban történt, ezért ne vonjanak le következtetéseket a hazai viszonyokra vonatkozóan.

Motorola v.3688

A Motorola vevőszolgálati központja a magánszféráról szóló törvény üzenetrögzítőről lejátszott kivonatával fogadta a hívást. Ezután egy munkatárs vette fel a kagylót, kitöltött egy űrlapot, majd közl-

Májusi számunkban - az olasz Next magazin és Tommy Ronnie Fischhoff jóvoltából - érdekes és tanulságos cikket közöltünk arról, hogy vajon mit bír ki egy mobiltelefon. A Next magazin munkatársai azonban nem érték be ennyivel, arra is kíváncsiak voltak, hogyan hozhatók rendbe az elnemtelt készülékek.

te a Milánóban található szakszervezetekhez. Beadtuk a telefont az egyik szervizbe. Egy hét után közölték: a v.3688 javíthatatlan, oxidálódott a vízben.

Telefonálással eltöltött idő: 10 perc
A telefonhívás költsége: helyi beszélgetés díja

Nyilatkozat a javíthatatlanságról: egy hét eltelté után

Philips Genie 2000

A Philips is, miután tárcsáztuk a zöld számukat, hangszalagról tájékoztatott minket a magánszférára vonatkozó jogszabályokról. Rövidesen egy munkatárs fogadta a hívást és feljegyezte a kis Genie "balesetének" körülményeit. Ezt követően megadta az egyetlen milánói javítóközpont címét. Leadtuk a szervizbe a készüléket. Szűk egy hét eltelté után - beleértve a hűvét miatt kieső munkanapokat is - a telefont megjavították. Mivel Coca Cola nyomokat találtak benne, érvényét vesztesztette a garancia. Meglepetésünkre és kifizettük a számlát.

Telefonálással eltöltött idő: 5 perc
A telefonhívás díja: ingyenes
A javítás költsége: átszámítva kb. 7.400 Ft

Nokia 8210

A Nokia vevőszolgálatának nincs zöld száma, ezért egy római telefonszámot kellett tárcsáznunk. Szerencsére itt nem volt semmiféle magnóról felhangzó üzenet, viszont arra kértek minket, hogy egy újabb fővárosi számot hívjunk, ugyanis ezen a számon foglalkoznak mobiltelefonokkal. A szám hosszú ideig foglalt volt. Fél órán keresztül macacsodunk, míg egy goromba munkatársnő nagy sebességgel felszólta a hivatalos Nokia szak-

szervezetet. Nem volt mit tenni, becsomagoltuk a mobiltelefont és postán elküldtük el.

Telefonálással eltöltött idő: 45 perc
A telefonhívások költsége: két hosszú Rómával folytatott beszélgetés díja
A javítás becsült időtartama: kb. 15 munkanap

Ericsson T28s

Az Ericsson zöld számát hívtuk. Egy előre rögzített üzenetben arra kértek, hogy hívjunk fel egy másik, a Nokiához hasonlóan, római számot. Felhívta a megadott telefonszámot, majd mintegy öt perces várakozás után egy munkatárs fogadta a hívást. Nagy nehezen sikerült a készülék hibáját elmagyarázni, erre egy újabb telefonszámot kaptunk, de ezúttal egy helyi, milánói számot. Ezen sikerült elérni az egyetlen milánói javítóműhelyt, és azonnal elküldtük a meghibásodott T28s mobiltelefonunkat.

Telefonálással eltöltött idő: 13 perc
A telefonhívások költsége: egy helyközi és egy helyi telefonhívás díja
A javítás becsült időtartama: nem közölték

Panasonic GD90

Bár a GD90-es túlélt az utolsó próbát is, a teszt után nem sokkal meghibásodott, így erre a modellre is ráfér egy kis szervizelés. Nem találtunk Panasonic ügyfélszolgálati telefonszámot, de a telefonhoz adott használati utasításban ráakadtunk a milánói szakszervezet címére. Kiválasztottuk a legközelebbit és eljuttattuk a készüléket.

Telefonálással eltöltött idő: -
A telefonhívás költsége: -
A javítás becsült időtartama: nem közölték

WAP-ra magyar!

A WAP túl van a korai szárnybontogatáson, mára megbízhatóan működő, egyre többet nyújtó szolgáltatássá vált. A szolgáltatók, a készülégyártók és a tartalom-szolgáltatók egyaránt azon dolgoznak, hogy a WAP használata rövid időn belül tömegméretűvé válhasson.

Év elején számolhattunk be arról, hogy a Westel 900 jóvoltából Magyarországon is újtúra indult az első kereskedelmi WAP szolgáltatás. Az indulás - az úttörő szerepből adódóan - nem volt zökkenőmentes, de a kezdeti problémákat hamar elfelejtették a felhasználók, amint megszűntek, vagy legalábbis megritkultak a WAP használata során tapasztalt nehézségek. A 2000. év közepéhez közeledve immáron két GSM szolgáltató (Westel, Pannon GSM) kínál WAP elérést, sőt rövidesen háromra bővül a kör, hiszen a Vodafone is hamarosan indítja saját WAP szolgáltatását. A WAP korszak hajnala már csak azért sem lehetett zökkenőmentes, mivel a készülégyártók a tervezettnél később dobták piacra első WAP-képes telefonjaikat. A mobil Internetre éhes felhasználók hamar elkaptokták az "első fecskéket", megnehezítve azok dolgát, akik egyelőre csak ismerkedtek az új technológiával. A készülék-kínálat ma sem tekinthető igazán bőségesnek, de az elkövetkező hónapokban jelentős változásra számíthatunk ezen a területen, ugyanis a nagy gyártók már bemutatják, és hamarosan piacra dobják alsó kategóriás WAP készülékeiket. Ezzel fokozatosan megszűnik a WAP "luxus" jellege, hiszen már nemcsak a drága telefonok lesznek alkalmasak az Internet oldalak böngészésére. Addig is lássuk, milyen a jelenlegi WAP-kínálat.

Ericsson R320s

Az Ericsson R320-as modellje cikkünk írásának időpontjában kereskedelmi forgalomban még nem volt kapható (legalábbis Magyarországon nem). Hazai megjelenése bármelyik pillanatban várható, így nem hagyhattuk ki WAP körképünkől ezt az új modellt.

Az R320s az első találkozáskor a T28-as modell megnyújtott, flip nélküli változatának tűnik. Ezt támasztja alá az R320s rendkívüli vékonyága is, bár a standard "püpos" akkumulátor kissé furdcsán hat. Az új WAP-os Ericsson a T28 kezelői felületét kapta, így a menürendszerre és az általános kezelhetőségre nem sok panasz lehet főleg, ha a kijelző hatalmas méretét is figyelembe vesszük. Az R320as kijelzője majdnem akkora, mint a Nokia 7110-esé, a Motorola Timeport P7389-esét pedig egyértelműen lekörözi. Nem mindennapi a kijelző háttérvilágítása. A kékeszöld színű, homogén megvilágítás kimondottan élvezetessé teszi az éjszakai használatot.

Anélkül, hogy részletesen szemügyre vennénk az R320s készüléket, tekintsük át röviden, mit kínál újdonsült tulajdonosai számára. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy minden fontos funkció szerepel az R320s kínálatában. A készülék telefonkönyvében a 99 név és hívószám tárolása mellett 10 e-mail címet is rögzíthetünk. A telefonkönyvön belül csoportokat hozhatunk létre, melyekhez bármely

hívószámot csatolhatjuk, és lehetőség van csoportos SMS küldésre is. Természetesen rezgő hívásjelzéssel is felszerelték az R320s készüléket, és az Ericsson mobiloknál szokásos dallamszerkesztő sem hiányozhat. A T18s és T28s telefonokra jellemző hangtárcsázást a "WAP-os" modellben is megtalálhatjuk, tíz hívószámhoz rendelhetünk hangcímkéit. A beépített digitális hangrögzítő 92 másodpercnyi anyag rögzítésére képes, akár több felvételt is készíthetünk. Telefonbeszélgetések felvételére is lehetőség van, de egyszerre csak az egyik fél hangját rögzíthetjük. A játékos kedvű felhasználókra gondolva az Ericsson tervezői felszerelték néhány játékkal is az R320s modellt. Pasziánszsal és Tetriszel műlathatjuk az időt.

A készülék bal oldalán találunk egy kitérő gombot, mely a hangerőállítás mellett egy különleges funkciót is ellát. A gomb eltolásával a státusz menühöz (állapotlistához) férhetünk hozzá. Itt a dátumot, az aktuális hívásvásprófi beállítását és rendelkezésre álló készenléti és beszélgetési időt ellenőrizhetjük.

(részletes teszt a Telecom magazin 2000/április számában)

Motorola Timeport P7389

A Motorola WAP készüléke tulajdonképpen nem nevezhető teljesen új modellnek, hiszen a tavaly ősszel piacra került L7089 "waposított" változata. Külsőre, a szín kivételével, teljes mértékig megegyezik testvérelével, és a szolgáltatások tekintetében is nagy a hasonlóság. Nézzük, mit tud a P7389.

Az új Timeport széria igazán szépre sikeredett, a készülék kellően lekerekített formájú, jól illik a kézbe. A billentyűzet a szokásos "motorolás" sémát követi, a használat során nem nehéz összekeverni a MENÜ és az OK gombokat. A kijelző megfelelő méretű, bár egyaránt ki-

sebb az Ericsson R320s és a Nokia 7110-es kijelzőjétől. Az Optimax rendszer jó olvashatóságot biztosít - bizonyos látószögből úgy tűnik, mintha a háttérvilágítás működne -, bár hátrányként említhető, hogy viszonylag gyenge a háttérvilágítás erőssége. Az sem túl előnyös, hogy a kijelző felülete túl mélyen helyezkedik el a műanyag "ablakhoz" képest, ugyanis a rá vetődő árnyék ronthatja az olvashatóságot.

A kezelhetőséget illetően a Timeport P7389 kissé elmarad skandináv versenytársaitól, ami minden bizonnyal abból adódik, hogy más az amerikai illetve európai piacok igénye. Nincs azonban nagy gond, mindössze néhány "motorolás" megoldáshoz kell hozzá szokni.

A menürendszer hátrányait enyhítendő, a P7389-es egy kimondottan ötletes és hasznos szolgáltatást kínál a gyorsmenü személyében. Egy gombnyomással hozzáférhetünk a leggyakrabban használt kilenc menüponthoz, így azok gyorsan elérhetők. A gyorsmenü felépítését saját magunk alakíthatjuk ki, aminek köszönhetően a P7389-es készülék kényelmesen testre szabható.

Az L7089-es modellben megismert hangtárcsázás és a hangutasítással történő vezérlést a WAP-os Timeportban is viszont láthatjuk. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a gyorsmenüben tárolt menüpontokhoz szóbeli paranccsal is hozzáférhetünk.

A szolgáltatások listájából nem maradhat ki a rezgő hívásjelzés sem. Többféle beállítás közül választhatunk. Arra is lehetőség van, hogy a készülék először csak rezgéssel, majd néhány másodperc elteltével csengéssel jelezze a bejövő hívást.

(részletes teszt a Telecom magazin 2000/március számában)

Nokia 7110

Az első WAP-képes mobiltelefont tiszteletgépünk a 7110-es személyében. Olvasóink először a múlt évi decemberi számunkban találkozhattak részletes tesztel, bár akkor a WAP-ot még nem próbálhattuk ki.

Különleges megjelenésű, egyedi megoldásokkal felvértezett telefon a 7110-es. A látványosan kipattant előlap és az enyhén görbített forma a banántelefonként híressé vált 8110-est juttatja eszünkbe. A kijelző óriási, méretével ab-

WAP böngészővel ellátott mobiltelefonok



Gyártó/modell	Ericsson R320s	Motorola P7389	Nokia 7110
Műszaki adatok			
Rendszer	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800/1900
Méret	130x51x15mm	130x46x25mm	125x53x24mm
Súly	95 gramm	108 gramm	141 gramm
Standard akku	650mAh Li-ion	Li-ion	900 Li-ion
Készletléti idő	70 óra	150 óra	Max 260 óra
Beszélgétségi idő	2,8 óra	2 óra	Max 4,5 óra
Jellemzők			
Saját telefonkönyv	● (99)	● (100)	● (500)
Csoportok a telefonkönyvben	●	-	●
Óra / ébresztés	● / ●	● / -	● / ●
Hívásprofilok	●	-	●
Csengődallamok száma	14	10	35
Saját csengődallam	4	1	5
Dallamszerkesztő	●	●	-
Prediktív szövegbevitel	-	-	●
Játékok	●	-	●
Szervezőfunkciós naptár	●	-	●
Számológép	●	-	●
Hangtárcsázás	●	●	-
Digitális hangrögzítés	●	●	●
Infravörös átvitel	●	●	●
WAP böngésző	●	●	●
Asztali kihangosítás	-	-	-

szólut bajnok a jelenlegi mezőnyben. Ennek köszönhetően a karakterek méretesek, a kijelző akár fél méterről is jól olvasható. A kijelző alatt találjuk a "Navi roller" névre hallgató görgethető gombot, mely többszörös funkciót ellátva nagymértékben megkönnyíti a készülék kezelését. A görgő rendkívül sokféle feladat ellátására képes, például a menüben böngészhetünk, a telefonkönyvben kereshetünk, de jó hasznát vehetjük szövegek beírásakor is, bár ez utóbbit kissé szokni kell. Alapállapotban a görgő megnyomása egy úgynevezett gyorsmenüt varázsol a kijelzőre. Ebben néhány gyakran használt menüpont érhető el anélkül, hogy a menüben kellene hosszasan keresgéljünk.

A menürendszer logikus felépítésű és általában jól átlátható. A főmenük animált grafikák teszik könnyen azonosíthatóvá. A menü kezelése a kijelző alatt elhelyezkedő funkcióbillentyűk - aktuális funkciójuk a kijelző alsó sorában olvasható - és a Navi roller használatával nem jelenthet nehézséget.

A beállítások és szolgáltatások tekintetében nem panaszkodhatunk a 7110-es tulajdonosok. Bőséges a csengődallam választék és persze rezgő hívásjelzésre is lehetőség van. A bejövő hívások megkülönböztetése érdekében hívófelcsoportokat képezhetünk, majd ezekhez különböző csengődallamokat, vagy akár csoport-logókat rendelhetünk. Egészen rendkívül a 7110-es telefonkönyv-me-

móriája: 500 nevet és nevenként három telefonszámot rögzíthetünk. Emellett még egy szövegmezőt is csatolhatunk a bejegyzésekhez, amit például cím feljegyzéséhez használhatunk.

A 7110-esből sem hiányoznak az egyéb Nokia modelleknél megszokott profilk. Többféle beállítás közül választhatunk, attól függően, hogy zajos vagy éppen csendes környezetben tartózkodunk.

Az Ericsson R320s készülékhez hasonlóan a Nokia 7110-es is szolgál néhány extra funkcióval. Beépített naptár segíti a mindennapi teendők szervezését, és néhány játék gondoskodik arról, hogy a 7110-es tulajdonosa ne unatkozzon.

(részletes teszt a Telecom magazin 1999/december számában)

Irány az internet!

WAP-képes készülékünk megvásárlásával az első lépésen már túl is vagyunk, a megfelelő beállítások nélkül azonban a telefon mit sem ér. Akárcsak a PC-k esetében, a WAP-os mobiloknál is be kell állítanunk néhány paramétert ahhoz, hogy csatlakozhassunk az internetre (a szolgáltatóktól vásárolt telefonok többnyire tartalmazták ezeket a beállításokat). Anélkül, hogy a részletes beállításokra kitérnénk lássuk, melyek a kapcsolattól jellemzői. Először is szükség van egy telefonszámmra, amin keresztül a szolgáltatókat elérhetjük, továbbá a WAP gateway internet címére is. Ez utóbbi

pontokkal tarkított számsorozat, melyet a gyakorlott internetezők már jól ismernek. A beállítások között szerepel többek közt az adathívás típusa (ISDN/analóg), sebessége, az átviteli módja (adatként / SMS), a felhasználó neve és a jelszó. Nem kell azonban megijedni, nem szükséges a különféle adatok után nyomozni - főleg úgy, hogy nem is tudjuk pontosan mit is jelentenek-ugyanis a szolgáltatók kérésünkre készséggel megadják a különféle készülékek beállításait. Az Ericsson R320s és Nokia 7110-es készülékek esetében öt különböző beállítást (profil) is elmenthetünk, különféle elnevezés alatt. Erre akkor lehet szükségünk, ha például több szolgáltató SIM kártyával használjuk a készüléket. Az Internet-kapcsolat profilk sajnos hiányoznak a Motorola Timeport telefonból, ez azonban nem lehet probléma azok számára, akik nem cserélgetik a SIM kártyájukat.

Ha minden beállítással végeztünk, jöhet a szörfölés. Az Ericsson és Nokia készülékek többféle választási lehetőséget kínálnak: a böngészést indíthatjuk az előre beállított kezdőoldallal (homepage), a könyvjelzők között tárolt bármely oldallal, vagy egy általunk beírt URL címmel. A könyvjelző használataval nem kell fejben tartani vagy feljegyezni a gyakran látogatott oldalak URL címét, akárcsak az asztali PC-k böngészőjénél. Egy-egy új oldal hozzá-

adása rendkívül egyszerű: elég a megfelelő menüpontot (új könyvjelző/hozzáadás) kiválasztani és máris kedvencünk között üdvözölhetjük a betöltött oldalt. A Motorola Timeport ennél egyszerűbb, de kevésbé hasznos megoldást kínál: az Internet hozzáférés menübe belépve a készülék automatikusan csatlakozik a szolgáltatóhoz, és letölti annak kezdőoldalát (a kezdőoldalt nem lehet módosítani). Sajnos kedvenc WAP-oldalaink címeit sem tárolhatjuk (nem hozhatunk létre könyvjelzőket) és kereső használata nélkül URL címetek sem adhatunk meg, ami a gyakorlatban jelentősen megnehezíti a felhasználó dolgát. Ez utóbbi különösen azért fájó hiányosság, mivel nem túl egyszerű dolog a hosszú címetek a telefon billentyűzeten begépelni - gondoljunk csak arra, hogy a "z" betű beírásához négy gombnyomásra van szükség.

Az Ericsson R320s, a Motorola Timeport P7389-es és a Nokia 7110-es személyében a WAP-korszak első harcosaival ismerkedhettünk meg. A WAP-képes telefonok ma még szűkös kínálata azonban hamarosan megváltozik, hiszen rövid időn belül piacra kerülnek azok a modellek, amelyeket a gyártók a széles felhasználói körnek szánnak. A WAP-képes készülékek tömeges megjelenésével és széleskörű elterjedésével végérvényesen beköszönhet a WAP-korszak.

Magyarország egyetlen mobiltelefon magazinja!



- Készülék bemutatók és tesztek
- Hírek, érdekességek
- Hasznos információk
- Vásárlási tanácsok

Keresse a TELECOM MAGAZINT minden hónapban az újságárusoknál

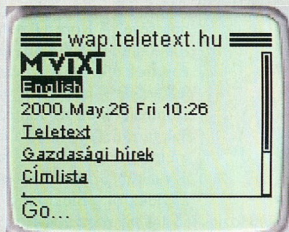
Compaq

A Compaq immáron WAP-on is elérhetővé vált. A WAP oldalakon tájékozódhatunk a Compaq termék-kínálatáról.
<http://wap.compaq.hu>



MTV Teletext

A Magyar Televízió Teletext oldalait WAP-os telefonunkkal is böngészhetjük.



Az oldalakat többféle módon is elérhetjük: a fő rovatok között keresgélhetünk, egy adott oldalra ugorhatunk (csak a gyakorlott Teletext használóknak ajánlott), és egy kereső segítségével egy általunk megadott kulcsszóra kereshetünk. A szokásos Teletext oldalak mellett egyéb információkhoz is hozzájuthatunk, megtudhatjuk például, hol találhatók az országban MOL kutak, ATM automaták, vagy melyek az éppen üzemelő kórházak.
<http://wap.teletext.hu/index.wml>

Bankkártya

Az utóbbi időben nemcsak a mobiltelefonok, hanem a bankkártyák is fényes karriert futottak be hazánkban, így nem csoda, hogy a "mobil interneten" is találunk a készpénzt helyettesítő műanyag lapocskákról információt. A Bankkártya oldalain 24 bankról olvashatunk tudnivalókat (tebank, ügyfélszolgálat). A "hírek" rovatban bankkártyákkal kapcsolatos információkról, vagy éppen az akciókról és a kedvezményekről olvashatunk. Továbbá arról is információt kaphatunk, hogy melyik bank milyen kártyákat bocsátott ki,



továbbá megtaláljuk az adott kártya használatához szükséges gyakorlati tudnivalókat is.
<http://wap.bankkartya.hu/>

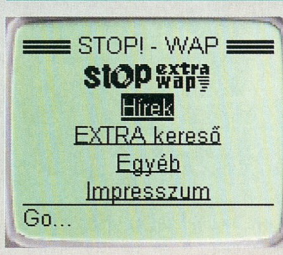
Internet oldalak WAP-ra

A miniWWW oldal alkotói nem kis fába vágták a fejszájukat: html formátumú Internet oldalak tartalmát próbálják átalakítani úgy, hogy azok WAP-os telefonok segítségével megtekinthetők legyenek. Az oldalon mindössze egy "http://" és egy "Go!" felirat található. Nem kell más tenni, mint beírni a keresett internet oldal címét, majd a "Go!" gombra "klikkelve" pár másodperc múlva megjelenik a html-ről wml-re konvertált oldal. Az általunk kipróbált oldalak esetében a konvertálás eredményeképp előáll WAP-os oldalak sajnos használhatatlanok voltak, talán rossz nyersanyagot választottunk.
<http://194.232.99.55/wml/portal/miniwww2.wml>

Internetto

Az Internetto WAP oldalain különféle témakörökben olvashatunk az informatika legfrissebb híreiről. Az Internet, szoftver, hardver és E-business témájú hírek mellett jut hely a szórakozás számára is. A humor címszó alatt naponta új viccen nevetgetünk, az autósport szerelmesei pedig az autós világ legújabb híreiről is olvashatnak.
<http://wap.internetto.hu>

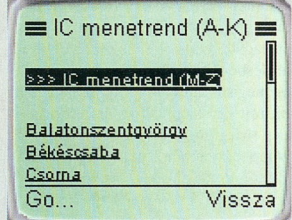
Stop extra



A telenet Magyarország által üzemeltetett Stop extra portál WAP változata közel 20 forrásból szolgál hírekkel, friss információkkal. Az egyes lapok, források nevére klikkelve az írások sok esetben több oldalra is letölthetők. A böngészés közben jól jöhet az "egyéb" címszó alatt található magyar oldalakra mutató linkgyűjtemény. Egy keresőt is kínál a Stop extra portál, mellyel a találatokat több kritérium szerint is rendezhetjük.
<http://wap.stop.hu/>

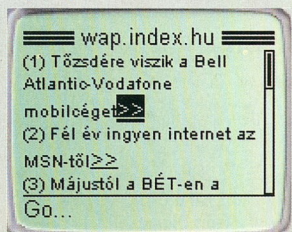
Elvira

A MÁV Elvira oldalain a vasúti közlekedéssel kapcsolatos hasznos információkhoz juthatunk hozzá. Az "útvonaljárt" linke klikkelve hagyományos menürendszerben keresünk: megadjuk az induló és érkező állomásokat és az időpontot, ezekből meg tudjuk a keresett járat indulását, az állomás nevét, az út hosszát és időtartamát. Az "IC-menürend"-re klikkelve az EC és IC vonatok listáját kapjuk, ahol a járatokról részletes információkat is kaphatunk. Az IC-menürend városok szerinti bontásban látható.
<http://wap.elvira.hu/index.wml>



Index

Az Index IT hírek WAP-os oldalakon a webes portál számítástechnikai híreit olvashatjuk. A hírek eredeti (webes) formájukban láthatók általában 9 képernyőn keresztül, aztán a "..." jelzéssel megszakadnak. A híreket az utánuk/alattuk található ">>" jellel klikkelve olvashatjuk.
<http://wap.index.hu/ithirek.wml>



Koracell® hírek

INFO2000

Koracell híreinkben még sok újdonságot tartogatunk termékeinkről, de mostani cikkünket az informatikai kiállításra való visszatekintésnek, cégünk marketingfilozófiájának szenteljük, közzétéve néhány folyamatban lévő, illetve tervezett változtatást a vevők tájékoztatásában, kiszolgálásában.

KIÁLLÍTÁS A NAGYKÖZÖNSÉGÉRT

Lehetetlenség volt az informatikai kiállítás A pavilonján ügy végigmenni, hogy a Koracell standot észre ne vegye a látogató. Már csak azért is, mert a két-óránként tartott sorsolásokra mindig hatalmas tömeg gyűlt össze. A közel száz nyereséményért, és a főnyereményért Ericsson 1018-as mobiltelefonért mintegy 8000 látogató drukkolt. A játékon kívül az érdeklődők sok információval gazdagodtak mindenféle mobiltelefonos kérdésben. A termékeket apró részletekig megismerhették, mint például, hogy mit rejt egy Koracell akkumulátor belseje. Megcsodálhatták azt az egyedi előlapkészletet, mely külön a kiállításra készült, és érdekessége az volt, hogy az előlapok külön-külön is önálló képek voltak, együtt pedig egy nagy összefüggő képet alkottak. Nagy örömmel fogadták az érdeklődők a standunknál kapott apróbb ajándékokat, például tollakat, és nagy sikere volt a Telecom Magazin különböző számainak. Sok olyan vásárló látogató volt hálás hosztesseinknek, akik Koracell reklámtáskával segítettek, beletéve az összegyűlt prospektusokat.

VISZONTELADÓINK

Cégünk üzletfilozófiája alapján viszonteladóinknak sokféle támogatást nyújtunk termékeink értékesi-



tésében. Ezen támogatások egyike a márka és a mögötte álló termék bemutatása a nagyközönségnek, és a vevői érdeklődés hozzájuk való irányítása olyan módon, hogy a vevőnek a legjobb megoldást nyújtjuk. Vagyis például, hogy a hozzá legközelebbi partnerünket ajánljuk. Ezt a törekvésünket tapasztalhatták az érdeklődők a kiállításon is és a

Koracell információs vonalunkat felhívva is. A közeljövőben a vevőnek adandó legjobb megoldás szolgálatába állítjuk a www.koracell.com web oldalunk magyar honlapját is. Ugyanis az arra vállalkozó és alkalmas viszonteladóink listája folyamatosan bővítve fölkerül a honlapunkra, s így a vásárló ebből a listából is kiválaszthatja a hozzá legköze-

lebb eső Koracell pontot. Sőt mielőtt személyesen felkeresné, már be is tekinthet az üzletkebe az ugyancsak föllelhető képek megnézésével. A Koracell pontok listájának feltöltését épp csak elkezdtük, s némi felkészülést igényel a viszonteladóktól, de fontosnak tartjuk felhívni rá a figyelmet még akkor is, ha egy darabig néhányan - pl. a vidékről érdeklődők - nem fogják megtalálni a hozzájuk legközelebb eső Koracell pontot. Addig is a Koracell információs vonalon tudják megkapni a szükséges tájékoztatást. (X)



Ha bármely kérdése merült föl, hívja a Koracell információs vonalat: (06-1) 237-5075.

Keresünk vállalkozó szellemű viszonteladókat, akik felkészülés után regisztráltak Koracell pontok lehetnek.

**Keresse a CASIO telefonokat bemutató mellékletet az újságban.
Importőr: Hamex Rt. 1131 Budapest Dolmány u. 26. Tel.: 236-4040**

Nyereményjáték!

Nyerje meg 4 db Ericsson chatboard egyikét!

Nem kell mást tennie, mint helyesen megválaszolni a kérdéseket. A válaszokat SMS-ben vagy elektronikus levélben (e-mail) küldje el. Elég a kérdés sorszámát és a hozzá tartozó helyes válasz betűjelét megadni.

SMS telefonszám: 06 (30) 242-0063

E-mail cím: telecom@telecommagazin.hu

Csatlakoztassa Ericsson telefonjához, és máris mehet a "szövegelés". A chatboard használatával szinte gyerekjáték az SMS írás, a hosszabb üzenetek is gyorsan begépelhetők, vége a hosszadalmas billentyű-nyomogatásnak.



A chatboard a következő Ericsson modellekkel használható: GF788e, S868, SH888, 1888 World, T10s, T18s, A1018s és R250 PRO

1. Hány gombnyomással lehet a "chatboard" szót hagyományos módon, mobiltelefonon begépelni?
 A
2. Mít takar az SMS szó?
 a. Short Message Service
 b. Small Message Service
 c. Short Mobile Service
3. Hány karakternyi szöveg küldhető el egy SMS-ben?
 a. 145
 b. 160
 c. 350
4. Mi a neve annak az Ericsson tartozéknak, ami digitális, tömörített formátumú zeneszámok lejátszását teszi lehetővé?
 a. HF-6100
 b. Chatboard
 c. MP3 lejátszó
5. Milyen különleges szolgáltatást kínál az Ericsson HPR-08 head-set?
 a. FM rádiót tartalmaz
 b. Vezeték nélkül kapcsolódik a telefonhoz
 c. A bejövő hívást rezgéssel jelzi



Siemens-Casio

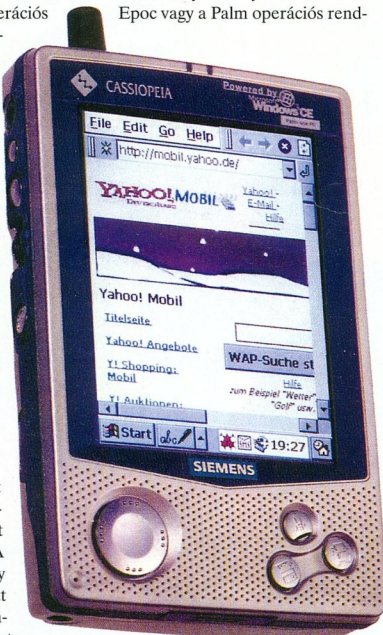
Telefonáló PDA

A mobil kommunikáció rohamos fejlődése stratégiai szövetségekre kényszeríti az iparág nagy vállalatait. A Siemens és a Casio még tavaly állapodott meg a közös együttműködésről. A németek a mobiltelefon, a japánok pedig a kézi számítógép (PDA) gyártásban szerzett tapasztalataikat "viszik be" a közös vállalkozásba.

Uajon miért lép szövetségre egy mobiltelefon, illetve egy PDA gyártásban profi óriásvállalat? A választ a jövőben kell keresni. A néhány éven belül piacra kerülő harmadik generációs mobilok (smartphone) leginkább napjaink billentyűzet nélküli - érintőképernyővel ellátott - kézi számítógépeire (PDA) fognak hasonlítani. A méretes, színes kijelzőkön nem jelent majd problémát az internetezés, a nagyfelbontású képek, vagy akár videó anyagok megtekintése. Ezeket a funkciókat egyébként már napjaink egyes PDA készülékei is tartalmazzák. Szóval a jövő mobiltelefonja egyfajta kézi számítógépre fog hasonlítani, így már érthető, miért keresik olyan szorgalmasan a mobiltelefon gyártók az együttműködést a PDA fejlesztésre és gyártásra specializálódott cégekkel.

A Siemens a Casióval együtt próbál elegendőt tenni annak a kivívásának, amit az úgynevezett Smartphone-ok jelentenek. A közös munka eredménye egy színes érintőképernyővel ellátott "MultiMobil" prototípus. A kommunikációs lehetőségekkel felvértezett készülék első pillantásra azonosnak tűnik a Casio Cassiopeia nevű PDA-jával, csupán egy kis antenna árulja el, hogy nemcsak kézi számítógépről, ha-

nem mobiltelefonról van szó. A mobilal összeházasított PDA operációs rendszerét a Windows CE szolgáltatja, szemben néhány versenytárral, akik az Epec vagy a Palm operációs rend-



szert részesítik előnyben. A telefongyártók egyébként nehezen tudják eldönteni, hogy melyik operációs rendszer mellett tegyék le a voksot. Korábban a

mobil piac valamennyi nagy szereplője csatlakozott az Epec rendszert támogató Symbian szövetséghez, ennek ellenére többen (pl. Ericsson, Nokia) a Microsoft illetve a Palm felé kacsingatnak.

A Siemens Casio frigy gyűjteményeként megszületett MultiMobil prototípus jóval többet nyújt, mint egy közönséges mobiltelefon. A szokásos telefon funkciók mellett magától értetődő szolgáltatás az e-mail küldés és fogadás, a "wapolás" és az internet-hozzáférés. Emellett egyéb, multimédiás szolgáltatások gondoskodnak a felhasználó szórakoztatásáról: például MP3 formátumú zeneszámokat lehet meghallgatni, videó anyagokat letölteni és megtekinteni, sőt még videó-konferencia létrehozása sem lehetetlen. A kulcs mindehhez az úgynevezett MPEG4 (Pocket Video - zsebvideó) software, amely hatékonyan tömöríti az egyébként terjedelmes mozgóképanyagokat. Sajnos a GSM hálózatok adatátviteli sebessége nagyon alacsony a multimédiás alkalmazásokhoz, ezért a MultiMobilok lehetőségei egyelőre csak szerény mértékben használhatók ki. Az embernek az az érzése támad, mintha macskaköves úton kellene egy Forma-1-es versenyautóval száguldozni. Persze mindez megváltozik a jóval nagyobb adatátviteli sebességgel garantáló GPRS (General Packet Radio Service) bevezetésével, illetve a néhány éven belül várható harmadik generációs UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) rendszerek megjelenésével. Addig is lázas munka folyik a gyártók kutatási és fejlesztési részlegeiben, keresve a jövő megoldásait. A Siemens-Casio MultiMobiljára is ráfér némi csiszolás, hiszen a prototípus túlságosan terjedelmes ahhoz, hogy mobiltelefonként igazán komolyan lehessen venni, még alaposan le kell fogynia.

Tommy Ronnie Fischhoff

Minden, amit tudni akar a telekommunikációról!

Érdeklis a technikai újdonságok?
Többet szeretne tudni a mobiltelefonokról?
Nem tud eligazodni a szolgáltatók kínálatában?

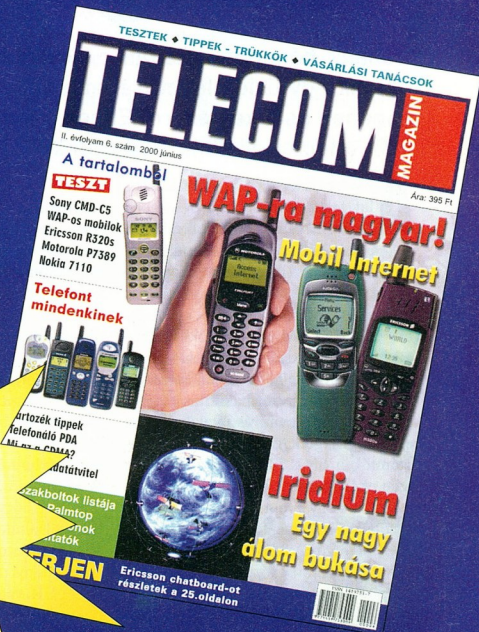
Rendelje meg a Telecom magazint, Magyarország egyetlen telekommunikációs magazinját!

**HÍREK, AKTUALITÁSOK
TESZTEK
KÉSZÜLÉK BEMUTATÓK
TIPPEK-TRÜKKÖK
VÁSÁRLÁSI TANÁCSOK**

**Előfizetőknek
395 Ft helyett
360 Ft**

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

Telecom magazin
1046 Budapest
Eötvös u. 2/a



Megjelenik évente 10 alkalommal

ELŐFIZETÉSI SZELVÉNY

A 2000/.....számától kezdődően kedvezményes áron megrendelem, a havonta megjelenő Telecom magazin című lapot

.....példányban 1 évre (3600 Ft) 1/2 évre (1800 Ft)

(Figyelem! Az összevont megjelenések két külön számnak tekintendők.)

Az előfizetési díj tartalmazza az áfát és a postaköltséget. Az előfizetési díjat rózsaszínű postai csekkben befizetem és a másolatát az előfizetési szelvényvel együtt a kiadó címére lezárt borítékban eljuttatom.

Név/Cég:.....

Cím:

Dátum:

ISDN + GSM

Költségcsökkentés

Néhány hónappal ezelőtti cikksorozatunkban bemutattunk egy üzleti lehetőséget a vállalatok telefonköltségének csökkentésére. Ehhez a megoldáshoz GSM-PBX adapter alkalmazása szükséges.

A módszer lényege az, hogy a vállalat telefonalközpontjáról a helyi vezetékes szolgáltatás elkerülésével, GSM hálózatok felhasználásával hívnak bizonyos (pl. mobil) telefonokat. Így az adott hívásokért nem a vezetékes, hanem a GSM szolgáltatónak kell fizetni. Ez a díj a GSM szolgáltatókkal fennálló szerződésektől függ. Így, a vezetékes és GSM szolgáltatók díjainak különbségeként elért megtakarítás jelentős is lehet. Az egyes hívások alkalmával elérhető megtakarítás a hívott telefonszámtól, a hívás időpontjától függően igen eltérő lehet.

Ahhoz, hogy a fent leírt megtakarítást a vállalat elérhesse, telefonalközpontját a GSM hálózatokhoz kell kapcsolnia. Mivel a telefonalközpontok általában beépített GSM interfésszel nem rendelkeznek, az alközpontok GSM hálózatokhoz illesztésére GSM-PBX adapter berendezéseket szükséges alkalmazni. Az igen eltérő vezetékes alközponti és GSM világ közötti együttműködés megteremtése nagy körültekintést igénylő feladat. E két világ azon túl, hogy mindkettőt emberek használják telefonálásra, szinte mindenben különbözik. A telefonáló embereknek mások a lehetőségei, mások az elvárásai és mások a szokásai a két rendszerben. Teljesen különböző a technológia is, amelyet a rendszerek használnak. Az alközpontnak a GSM hálózathoz kapcsolása során olyan megoldást érdemes választani, melyek az alközpont felhasználóinak elvárásait messzemenően kielégítik, legyenek azok a telefonáló munkatársak, az alközpontot üzemeltető műszaki szakemberek vagy a telefonszámlákat kezelő gazdasági szakemberek.

Cikksorozatunkban már foglalkoztunk ezen alközpont-GSM hálózat kapcsolatokkal szemben támasztott üzleti, mű-

szaki és jogi követelményekkel is. Ismétlésképpen a főbb elvárásokat, szempontokat az alábbiak szerint foglalhatjuk össze.

- Telefonalközpontot a GSM hálózathoz kapcsolni a mobil szolgáltatók műszaki szakembereivel való előzetes egyeztetés nélkül nem tanácsos (hálózati terhelés).

- A telefonalközpontoknak a GSM hálózathoz kapcsolására kínált megoldások nem egyenértékűek. Nem csak árukban, de műszaki tartalomban is jelentősen eltérhetnek.

- Szerencsés, ha nem a munkatársak döntenek el, hogy az egyes hívások díja melyik szolgáltatónál lesz kisebb. A korszerű alközpontok rendelkeznek ezzel az automatikus útvonalválasztó képességgel. (LCR, vagy ARS funkciók az alközpontban). Az alközpont a hívott szám vizsgálata alapján irányítja a hívásokat az olcsóbb szolgáltatóhoz.

- Ha az alközpont nem rendelkezik az automatikus útvonalválasztó képességgel, érdemes olyan GSM-PBX adapter

berendezést alkalmazni, aminek segítségével a hívás a korábbi módon épül fel.

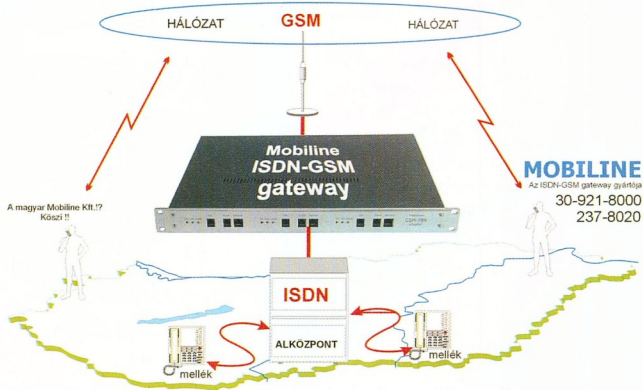
- Olyan GSM-PBX adapter berendezést érdemes alkalmazni, amely segítségével a hívóhoz a kapcsolat a lehető leghgyorsabban épül fel. Fontos, hogy az alközponton keresztül GSM irányban bonyolított forgalom másodperc pontosan legyen mérhető, hogy adott esetben számlázni lehessen.

- Alkalmazzunk olyan GSM-PBX adaptert, amely a lehető legtöbb megtakarítást teszi lehetővé. Az a GSM-PBX adapter, amely gyorsan építi fel a hívásokat, támogatja a hívó/hívott bontásjelzéseket, kb. 10%-kal több díjat tud megtakarítani, mint azon adapterek, amelyek ezekre nem képesek.

- Szerencsés lehet, ha a GSM interfész híváskorlátozásokat is tud végezni.

A magyar távközlési piacon több GSM-PBX adapter típust kínálnak különböző szállítók. Fenti követelmények maradéktalan kielégítésére persze nagyon kevés berendezés alkalmas.

Az INFO2000 kiállítás alkalmával több multinacionális alközponti technológia-szállító és a Westel Mobil Távközlési Rt. standján is láttunk olyan berendezést, mely több ponton még meg is haladta képességeivel a fenti követelményeket.



Mobilne ISDN-GSM gateway

A Mobilne kft. a több éve folyamatosan bővülő Mobilne GSM-PBX adapter berendezéscsaládjá legújabb tagjaként fejlesztette ki a Mobilne ISDN-GSM gateway berendezést. A Mobilne ISDN-GSM gateway berendezés magyar fejlesztők munkáját dicséri, és felkeltette a magyar piacon jelenlét, meghatározó üzleti kommunikációs rendszereket szállító multinacionális cégek érdeklődését is. A Mobilne kft. évek óta ezen multik beszállítójaként van jelen a magyar távközlési piacon.

A Mobilne ISDN-GSM gateway berendezést a nagy üzleti kommunikációs rendszerek, telefonalközpontok GSM hálózatokhoz kapcsolására fejlesztették ki, a magyarországi távközlési környezet igényeinek és lehetőségeinek, valamint a GSM hálózatok szolgáltatásainak figyelembe vételével.

Azért, hogy a vállalatok a költségmegtakarítás közben a lehető legtöbb szolgáltatást a legjobb minőségben vehessék igénybe, a Mobilne Kft. szakemberei ötvolták a korszerű telefónia meghatározó technológiáit, a vezetékes ISDN-t a rádiós GSM-mel.

A Mobilne ISDN-GSM gateway a telefonalközpontot annak ISDN-BRI trónk interfészén keresztül kapcsolja a GSM hálózathoz.

Ennek eredményeként a Mobilne ISDN-GSM gateway használatakor

- a kimenő hívások a lehető legrövidebb idő alatt épülnek fel
- a hívás időtartama másodperc pontosan mérhető
- a hívást mind a hívó, mind a hívott bonthatja
- adott idő alatt a lehető legtöbb hívást megvalósítva a lehető legtöbb pénzt takarítja meg

Különlegességek

A Mobilne ISDN-GSM gateway néhány különleges megoldással is szolgál.

- a hívás felépülése alatt a hívó magyar, vagy angol nyelven információkat hall hívása állapotáról
- az alközpontra bejövő híváskor a hívó mobiltelefonszáma a melléken látható
- a GSM hálózatról az alközpont melléke kezelő nélkül elérhető, azaz beépített magyar/angol nyelvű automata kezelő funkciót biztosít

● a nemzetközi hívásokat automatikusan VoIP (Voice Over IP) irányba (a Net-Tel vagy +0 irányba) küldi

● rajta keresztül a Westel Zárt Felhasználói Csoport (ZFCFS) szolgáltatását az alközpont mellékeiről is igénybe lehet venni

● hívásonként meghatározható, hogy a GSM SIM számát elküldje a rendszer a hívott telefonjára vagy nem

● vészhívásokat tud küldeni meghatározott telefonszáma/számokra és ott az eseménynek megfelelő szöveget tud bemondani. Külső berendezésben, vagyonvédelmi eszközben bekövetkezett állapot is kiválthatja ezt a hívást

● a Mobilne ISDN-GSM gateway berendezésnek CTI interfésze van, ami alkalmassá teszi Call-Center alkalmazások támogatására is

Ha valakinek tetszik ez a telefonköltség csökkentő módszer, és szeretné kipróbálni, azt javasoljuk, mielőtt eszközt választana alközpontjának a GSM hálózatokhoz kapcsolására, nyugodtan próbálja ki a Mobilne ISDN-GSM gateway berendezést.

Kárászi László

OptiTel

Távközlési rendszerek létesítése, üzemeltetése, karbantartása

Siemens alközponti rendszerek, ISDN adatátviteli megoldások értékesítése.
GSM-PBX gateway berendezések

OptiTel Távközlési Kft.
1149 Budapest,
Nagy Lajos király útja 101.
Telefon: 470-7050
Telefax: 470-7055
E-mail: optitel@mail.datanet.hu

SIEMENS

MATÁV ISDN



ERICSSON**NOKIA****MOTOROLA**

Rajzolja le a jövő mobiltelefonját!

A Telecom magazin pályázatot indított, melynek témája a jövő telefonja.

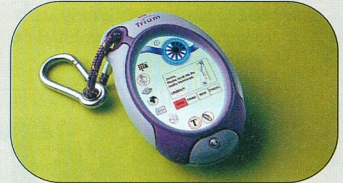
Kedves olvasó, bizonyára ön is elgondolkozott már azon, vajon hogyan fognak festeni az elkövetkezendő évek vagy akár évtizedek telefonjai, és milyen szolgáltatásokat fognak kínálni ezek, a ma még sci-fi filmekbe illő csodakészülékek. Pályázatunk lehetőséget ad minden olvasónknak, hogy papírra vesse a jövőre vonatkozó elképzeléseit. Pályázatunkon bárki részt vehet, korra és nemre való tekintet nélkül. Érdeklődéssel várjuk a gyermekek, és a sokat látott és tapasztalt idősebb generáció pályamunkáit is. A legjobban sikerült rajzokat minden hónapban közlé tesszük, így ezeket a pályamunkákat a Telecom magazin országos olvasótáborra is megcsodálhatja.

Nyugodtan engedjék szabadjára képzelőerejüket, gondoljanak arra, hogy időgéppel utaznak, és alkossanak valami igazán utópisztikusat. Kiindulási pontként emlékeztetnénk kedves olvasóinkat, hogy néhány évvel ezelőtt a telefonok - a hagyományos és a mobiltelefonok egyaránt - csupán egyszerű funkciót tölthettek be. Az elmúlt években azonban az egyre apróbb mobilok divatcikké és egyre több szolgáltatást nyújtó kommunikációs központtá váltak. És ez a jövőben még inkább így lesz.



A pályázat időtartama

A jövő mobiltelefonja pályázat márciusban kezdődött, és a teljes 2000. évet végigkíséri. A pályázat decemberben, eredményhirdetéssel ér majd véget. A legjobb három pályamunka szerzői értékes, a vezető mobiltelefon gyártók által felajánlott mobiltelefonokkal léphetnek át az új évezredbe.



Hogyan vehetek részt a pályázaton?

A részvétel rendkívül egyszerű. Töltse ki az ezen az oldalon található kupont, majd az elkészített rajzzal együtt küldje el szerkesztőségünk címére (**Telecom magazin 1046 Budapest, Eötvös u. 2/A**). A borítékon kérjük tüntesse fel: "A jövő mobiltelefonja". Felhívjuk a pályázni szándékozók figyelmét, hogy a pályamunkákat csak eredeti, a lapból kivágott kuponnal fogadjuk el, és egy kuponhoz csak egy rajz csatolható. Amennyiben szükséges, a pályamunkához rövid magyarázó szöveg is csatolható.

Kupon

Név:.....

Cím:.....

Elfogadom a "jövő mobiltelefonja" pályázat feltételeit.

Dátum:.....

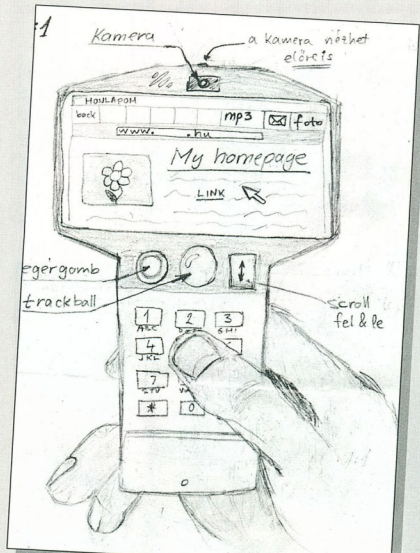
Aláírás:.....



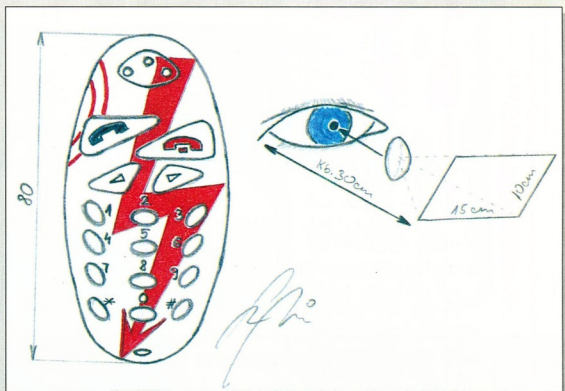
Figyelem!

A beküldött pályamunkákat csak eredeti, kitöltött kuponnal tudjuk elfogadni. Egy kuponhoz csak egy rajz csatolható.

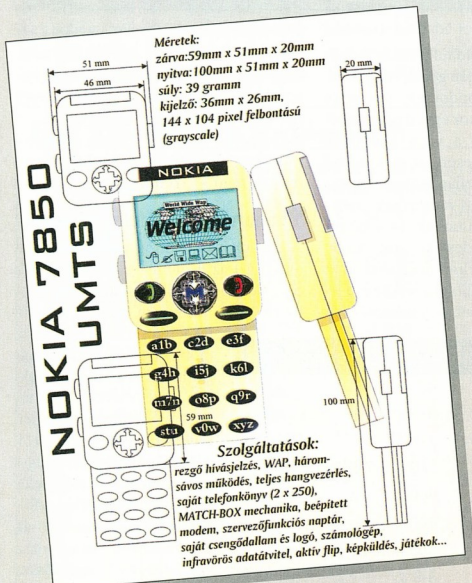




Bence Miklós budapesti olvasónk egy különleges formájú, nagyméretű színes kijelzővel és beépített kamerával ellátott telefont tervezett.



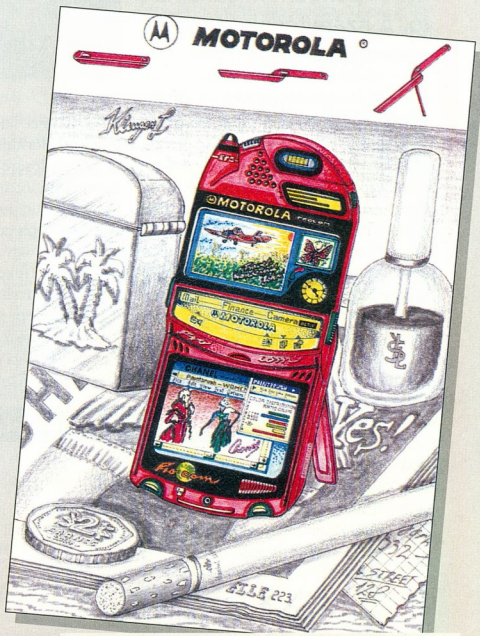
Szabó Miklós telefonjának kijelzőjét a használó szemére helyezhető kontaktlencsébe épített monitor helyettesíti. A készülék videótelefonlásra is alkalmas, a beszélgetőpartner képe a virtuális képernyőn jelenik meg.



NOKIA 7850
UMTS

Szolgáltatások:
regző hívásjelzés, WAP, három-
sávú működés, teljes hangvezérlés,
saját telefonkönyv (2 x 250),
MATCH-BOX mechanika, beépített
modem, szervezőfünció napár,
saját csengőállam és logó, számológép,
infravörös adatátvitel, aktív flip, képkaldés, játékok...

Tomán Zoltán tiszalöki olvasónk terve egy újszerű, matchbox (gyufásdoboz) névre hallgató mechanikai megoldással hívja fel magára a figyelmet.



Klinger László ismét egy nagy részletességgel kidolgozott rajtot küldött szerkesztőségünkbe. Multimédiás telefonjának felső része elcsúsztható.

Nagy terv, nagy bukás

Az Iridium sztori

Nagy reményű indulása után gyorsan megfeneklett a XX. század talán egyik legérdekesebb, fejlett műszaki technológiát alkalmazó vállalkozása. Az alapgondolat kétségtelenül nagyszerű volt: létrehozni egy olyan műholdas távközlési rendszert, mely a Föld bármely pontján használatos. A számítások azonban nem váltak be.



Még két esztendő sem telt el azóta, hogy 1998 novemberében az Iridium megkezdte kereskedelmi szolgáltatást, és máris a süllyesztőbe került a sokak álmát megvalósító gigantikus vállalkozás. Már az indulás sem volt zökkenőmentes. A percdíjakat túlságosan magasnak ítélte a piac, a duál rendszerű műholdas telefonok pedig túl nagyoknak és nehéznek bizonyultak, gyakran féltéglához hasonlították őket. Sőt a rendszer működése sem volt igazán tökéletes, gépkocsiban és az épületek belsőjében gyakran elnémultak a méretes Iridium készülékek. Ezek után már csak hab a tortán, hogy szép kis összeget kellett leszurkolnia annak, aki Iridium telefonra vágyott: a vásárlás után mintegy 3000 dollárral lett vékonyabb a vásárló pénztárcája. Szakértők szerint az Iridium rossz terméket dobott rossz piacra, és ezt már csak tetőzte, hogy mindezt rossz időben tette.

Ez érthető is, ha például a cellás mobiltelefon-hálózatok igen gyors, világméretű elterjedésére gondolunk. Sőt nincs messze az idő, amikor egyetlen készüléket használhatunk a világ számtalan pontján. Természetesen azt sem szabad elfelejteni, hogy a cellás hálózatok percdíjai - hála a fokozott versenynek - csökkenő tendenciát mutatnak, és a készülékek ára sem verdesi az eget. Vajon életképes kereskedelmi vállalkozás lehet egy méregdrága műholdas rendszer a jelenlegi piaci viszonyok és tendenciák kö-

zött? Az Iridium példája azt mutatja, hogy egyelőre nem, bár vannak újabb jelentkezők, akik ennek az ellenkezőjéről próbálják a világot meggyőzni. A Globalstar például nemrég indította rendszerét, remélhetőleg tovább marad talpon, mint az Iridium.

Elmaradt az ügyfelek rohama

A gondok hamar jöttek, hamarabb, mint ahogy azt az Iridium vezetői várták. Az első globális műholdas rendszer kiagyallói és üzemeltetői nem élhették át azt a frenetikus érzést, amiben a mobil - például GSM - szolgáltatóknak az utóbbi években része lehetett. Nem tapasztalhattak ugrásszerű növekedést az előfizetők számában, elmaradt az ügyfelek rohama. Az üzemelés első évére félmillió ügyfélkörrel számoltak, a valóság azonban jóval elmaradt a várakozásoktól, mindössze néhány tízezer felhasználóra sikerült szert tenni. Valamit tenni kellett, s ezt jól

Az Iridium rendszer jellemzői

Műholdak száma:	66
Pályák száma:	6
Tartalék műholdak száma:	12
Műholdak típusa:	LEO (Low Earth Orbit)
Műholdak tömege:	700 kg
Pályamagasság:	780 km
Keringési idő:	100 perc 28 mp
Műholdak élettideje:	5-8 év
Átviteli sebesség:	2,4 Kbps
Moduláció:	TDMA (Time Division)

tudták az Iridium vezetői is. Csökkentették az árakat, leváltották a vezérigazgatót, de a siralmas helyzetben ez sem javított sokat. 1999 tavaszán a cég csődvédelmi eljárásért folyamodott, és pénzügyi reformot hajtottak végre a cégen belül. A vég azonban szinte feltartóztathatatlanul közeledett. A céget megmentő befektetők utáni sikertelen kutatást követően az Iridium készülékek végleg elhallgattak, március 17-én a cég beszüntette szolgáltatását.

Mintegy 55 ezer felhasználó bánta az Iridium bukását, közülük is több ezret tettek ki az USA kormányzati hivatalainak munkatársai (csak az amerikai védelmi minisztérium 3000, a Pentagon pedig 800 Iridium telefont mondhat magáénak).

Por és hamu

Azzal, hogy az Iridium beszüntette szolgáltatását, egy további probléma merült fel: mi lesz azzal a 66 műholddal, melyek ebben a pillanatban is szokásos pályájukat roják? A földkerekség első műholdas telefon-hálózatának műholdjai



Az Iridium rendszer felépítése

szó szerint porrá és hamuvá válhatnak. Ha más megoldás nem kínálkozik, a közel 800 km-es magasságban keringő mesterséges égitesteket a légkörbe irányítják, ahol azok rövid időn belül elégnének. Miért szükséges a méregdrága, dollár-milliókba kerülő műholdakat ilyen módon megsemmisíteni? A válasz rendkívül gyakorlati. A magukra hagyott, alacsony pályán keringő mesterséges égitestek egyfajta űrszemetet képezve reális veszélyt jelenthetnek egyéb a Föld körül keringő műholdakra. Persze azért akadnak kevésbé fontosnak tűnő érvek is a megsemmisítés mellett. Az egyik amatőrcsillagász szervezet vezető tiszt-

virágkorukat érik? Életképes vállalkozás lehet-e ilyen körülmények között műholdas rendszert indítani? Elegendő-e a szűkös piac egy vagy akár több műholdas szolgáltató számára? Jelenleg nagyon nehéz, vagy talán nem is lehet objektív választ adni ezekre a kérdésekre, így a jövőt is homály fedi. Egyvalami azonban biztos: az Iridium létrehozott egy olyan műholdas rendszert, amely annak ellenére, hogy pénzügyi okokból nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, új utat mutatott a globális távközlésben. Az Iridium vállalta az úttörő szerepet, de a történet vége ezúttal nem happy end.

ségviselője például arra hívta fel a figyelmet, hogy a "közsa" Iridium műholdak esetenként zavarhatják a csillagászati megfigyeléseket.

Mit hoz a jövő?

Az Iridium, mint vállalkozás bukása megnehezíti erre kérdésre a választ, sőt további kérdéseket vet föl. Vajon szükség van műholdas távközlési rendszerekre akkor, amikor a cellás rádiótelefon-hálózatok

Egy kis Iridium történelem

- 1987 A Motorola mérnökei előterjesztik az alacsony pályájú (LEO) műholdakat használó távközlési rendszerre vonatkozó elképzelést. Megkezdődnek a fejlesztések.
- 1990 Az Iridium rendszer koncepcióját egyszerre több helyszínen megtartott sajtótájékoztatók keretében tárják a nagyközönség elé.
- 1991 A Motorola megalapítja az Iridium céget. Az Egyesült Államok kormánya kijelöli a használandó frekvenciát.
- 1992 Az Iridium szerződést köt a Motorollal, mely szerint a Motorola satelliteket, gatewayeket és telefonokat szállít az Iridium számára.
- 1993 A pénzügyi finanszírozás első köre sikeresen lezárul, 800 millió dollár tőke halmozódik fel.
- 1994 A második körben 1,6 milliárd dollárra növelik a tőkét.
- 1995 A U.S. Federal Communications Department megadja a működési engedélyt. A kereskedelmi szolgáltatás beindítását 1998-ra tervezik.
- 1996 A befektetők révén további 315 millió dollár "fojlik be a cég kasszájába", ezzel a projekt pénzügyi támogatása 1,9 milliárd dollárra növekszik. A Motorola leszállítja az első kész Iridium műholdat.
- 1997 Sikeresen pályára juttatnak 47 műholdat. A Kyocerával megállapodást kötnek, mely szerint a japán cég műholdas telefonokat fejleszt és gyárt az Iridium számára. Az Iridium bevonul a tőzsdére.
- 1998 Mind a 66 műholdat sikeresen pályára helyezik. A teszteléseket követően az Iridium rendszer november 1-én megkezd kereskedelmi szolgáltatását. Telefonokkal és ingyenes beszélgetéssel segítik Közép-Amerika hurrikán sújtotta körzetét.
- 1999 Az Iridium csődvédelmi eljárásért folyomodik.
- 2000 Az Iridium megmentésért folytatott küzdelem gigászi harcnak bizonyul. Új befektetők hiányában a cég március 17-én beszünteti kereskedelmi szolgáltatását.

Technológia

Mi az a CDMA?

A magyarországi felhasználók számára a mobiltelefonokban alkalmazott technológiákat elsősorban a GSM és NMT mozaikszavak jelentik, hiszen hazánkban ezek a rendszerek működnek. Ezért nem meglepő, hogy a világ más részein egyébként jól ismert technológiák elnevezési kissé idegenül hangzanak. Cikkünkben a CDMA technológiát mutatjuk be.

A technológiai kérdések iránt kevésbé érdeklődő olvasóban joggal merülhet fel a kérdés: Miért foglalkozunk egy olyan technológiával, melyet a világ távoli pontjain, például az USA-ban, Koreában és Japánban alkalmaznak? Nos a CDMA, annak ellenére, hogy Európában nem honosodott meg, jelentős szerepet játszik a világ mobiltelefonijában, már csak azért is, mivel a jövő harmadik generációs rendszereivel kapcsolatban gyakran merül fel a CDMA elnevezés. Cikkünk aktualitását pedig az adja, hogy a Westel Rádiótelefon Kft a közeljövőben annak a CDMA 450 névre hallgató új technológiának a tesztelését fogja megkezdeni, amely az analóg NMT hálózat digitalizálásának egyik lehetséges útját jelentheti.

Mielőtt bemutatnánk a CDMA technológiát, tekintsük át röviden a mobiltelefonia evolúcióját.

1. Generáció - 1981-től

A nyilvános célú digitális - második generációs - mobiltelefon-technika kialakulását több analóg mobiltelefon-rendszer megjelenése előzte meg, melyek első generációs rendszerekként élnek a köztudatban. A nyilvános analóg rendszerek közül a következőket említhetnénk: Radiocom-2000 (Franciaország), NET-C (Németország), IMTS (USA és

Olaszország), AMPS (USA), TACS (Anglia), NMT (skandináv országok és Közép-kelet Európa). Hazánkban először a skandináv országokban kifejlesztett és elsőként ott bevezetett NMT rendszer honosodott meg. Az első magyar (NMT) mobiltelefon-hálózatot a Westel Rádiótelefon Kft indította útjára, ezzel a cég a hazai mobiltelefonia megteremtője lett.

Az analóg rendszerekben úgynevezett FDMA (Frequency Division Multiple Access - frekvenciaosztásos) technológiát alkalmaznak, azaz a hívás idején minden felhasználó saját csatornát (frekvencia sávot) használ a kapcsolat felépítésétől egészen a bontásáig.

2. Generáció - 1992-től

A második generációs, digitális mobiltelefon-rendszerek kialakulása széles körű nemzetközi, ezen belül különösen európai együttműködés keretében történt. Az európai digitális rendszerek körébe - a teljesség igénye nélkül - a következő rendszereket sorolhatjuk:

- GSM (Global System for Mobile Communications = Globális Mobil Távközlési Rendszer)

- MDN (Mobil Data Network = Mobil adathálózat, pl.: Ericsson Mobitex, Motorola MDI Modacom)

- DECT (Digital European Cordless Telephone = Digitális Európai Zsinór nélküli Telefon rendszer)

- TETRA (Terrestrial Trunked Radio = Földi Trónkölt Rádiós rendszer, európai digitális nyilvános hozzáférési diszpécser célú rádiótelefon-rendszer)

A felhasznált technológia: TDMA (Time Division Multiple Access - időosztásos). A TDMA átvitel esetén egy csatornát rövid időközökre több felhasználó vesz igénybe. Az egyes időközöket időrésznek nevezik.

Európában, így Magyarországon is a GSM terjedt el leginkább, mely TDMA/FDMA csatorna-hozzáférést használ.

3. Generáció - 2000-től

A 3. generációs digitális mobiltelefon-rendszerek már újszerű, szélessávú digitális modulációs eljárásokat alkalmaznak, és a szolgáltatások teljes integrációját (egyidejű hang-, kép- és adatátvitel) teszik lehetővé. Ezek a világméretű globális rendszerek képesek lesznek különböző átviteli sebességek alkalmazásával különböző távszolgáltatások (audió/vidéo átvitel, adatszórás, személyhívás, adatátvitel, adatbázisok elérése, címár és telefonkönyv elérése, navigáció és helymeghatározás, E-mail, vészhívás, rövid üzenetek, távvezérlés, távvásárlás, videó monitorozás, videó üzenetek, multimédia, interaktív multimédia), járulékos szolgáltatások (hívószámok azonosítása, hívásátírányítás, hívástartás, konferencia beszélgetés, zárt felhasználói csoport létrehozása, számlázási információk, felhasználó/felhasználó közötti jelzés, hívásleltítés) és értéknövelt szolgáltatások (virtuális "otthoni" környezet, a szolgáltatások hordozhatósága, sávzélesség igénylés, a szolgáltatások árának rugalmas kialakítása) megvalósítására.

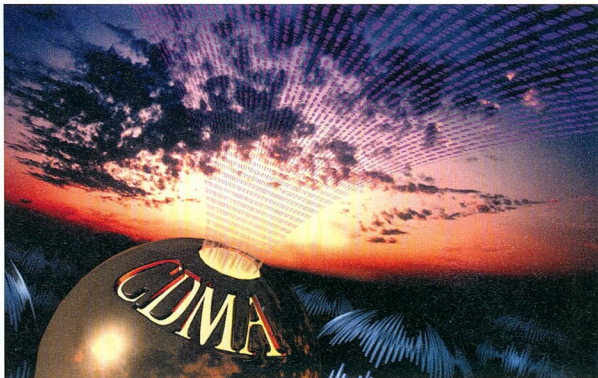
A 3. generációs rendszerek egyik lehetséges technológiája: CDMA (Code Division Multiple Access - kódosztásos). Az egyes felhasználók elkülönítése nem frekvencia szerint vagy időben történik, hanem minden kapcsolat saját kódot kap.

Ez a kód határozza meg, hogy egy adatsomag melyik készülékhez érkezen.

Mi az a CDMA?

A CDMA technológia fejlődése nyomán a ma használt technológia pontos megnevezése cdmaOne, a következő lépcsőfok pedig a cdma2000 használata és elterjedése lesz, de mindegyik az úgynevezett szórt spektrumú CDMA rendszeren alapul.

A szórt spektrumú rádiórendszerek közös jellemzője, hogy a továbbításhoz használt jel sávszélessége sokkal szélesebb, mint ami a továbbított információ sávszélessége alapján információelméletileg szükséges lenne. De pontosan ebből adódnak a szórt spektrumú rendszerek előnyei a korábbi átviteli, illetve modulációs módokhoz képest. A CDMA rendszerek előnyös kapacitási, megbízhatósági, átviteli, szolgáltatási és gazdaságossági tulajdonságai miatt növekvő felhasználásokra tarthatnak igényt a földi és a műholdas távközlési rendszerekben egyaránt. A CDMA kapacitása 10-20-szor nagyobb, mint az analóg rendszereké, és háromszor nagyobb más technológiákhoz - mint például a TDMA és a GSM - képest. A cdmaOne hálózatok több országban is megtalálhatók, főleg Ázsiában (pl. Koreában, Japánban) és az Egyesült Államokban, az előfizetők száma pedig már meghaladta az 50 milliót. Koreában kizárólag cdmaOne rendszer működik, az USA-ban analóg, GSM 1900 MHz, és cdmaOne együtt, Japánban pedig a domináns PDC, J-TACS mellett működik a cdmaOne hálózat.



Útban a harmadik generációs rendszerek felé

A cdmaOne rendszerek mind frekvenciában, mind sávszélességben alkalmazkodnak a helyi adottságokhoz, és biztosított a teljes kompatibilitás mind a meglévő, mind a következő CDMA rendszerekkel.

A jövő: cdma2000 - 2002-től

A cdma2000 egy szélessávú, szórt spektrumú rádiós rendszer, amely a CDMA technológiát használva kielégíti a mai és a következő generációs kommunikációs rendszerekkel szemben támasztott követelményeket. Mind a közlekedésben résztvevők, személyi távközlést igénylők, mind a belső irodai felhasználók számára megfelelő megoldásokat kínál.

Széles skálán támogatja a különböző átviteli sebességeket, rengeteg változatos szolgáltatást kínál, kiterjesztett multimédiás lehetőségei vannak, tökélete-

sen együttműködik a meglévő cdmaOne rendszerekkel, és folyamatosan továbbfejleszhető.

A cdma2000 hálózatokban alkalmazott szélesebb sávú jelek jelentősen nagyobb lefedettséget biztosítanak, ennek következtében a CDMA hálózatok kiépítéséhez elengedhetetlen bázisállomások száma csökken a mai rendszerek szükségletéhez képest. A CDMA telefonok tipikus kimenő teljesítménye mindössze két milliwatt. Az energiaigény csökkenésnek köszönhetően ezért nő az akkumulátorok működési ideje, csökken az egyéb elektronos berendezésekre gyakorolt hatás, és így talán alábbhagy az egészségre gyakorolt káros hatás kockázata miatti aggodalom is.

Cikkünk a Westel Rádiótelefon Kft által kiadott anyag alapján készült.

CDMA 450 - a világon elsőként Magyarországon

Az analóg NMT technológia csillaga leáldozóban van, az előrelépést csak a hálózatok digitalizálása jelentheti. A technológiai átmenetre három irányvonal alakult ki: a svéd Radio Design megoldása, az Ericsson és Nokia által támogatott GSM 400 és a CDMA alapon nyugvó CDMA 450. A Radio Design által kínált megoldás - a Westel Rádiótelefon Kft közreműködésével Magyarországon végzett kísérleti üzem során - beváltotta a hozzá fűzött reményeket, de mivel a világon már a teljes digitalizálás került előtérbe, a másik két alternatíva került a figyelem középpontjába. A GSM 400 technológiát szintén Magyarországon, a Westel Rádiótelefon Kft segítségével tesztelték 1999 őszén. A második generációs GSM 400 technológiára való áttéréssel a ma piacon lévő GSM szolgáltatásokkal azonos minőségű és fejlettségi szintű hálózatot lehetne létrehozni.

Az új CDMA 450 már a 3. generációs mobiltelefon-rendszereket képviselő technológia. Tesztelésére, és egy kísérleti hálózat kiépítésére az NMT MoU (az NMT szolgáltatók szövetsége) ismét Budapestet és a Westel Rádiótelefon Kft-t választotta. A teszt, amelyre 2000 végén illetve 2001 elején kerül sor, két részből áll. Miután kifejezetten CDMA 450-es rendszer még sehol a világon nem működik, az első szakasz során - néhány készülékkel és bázisállomással - a rendszer működését és technikai paramétereit tesztelik és ellenőrzik a Westel Rádiótelefon Kft valamint a Lucent, a Tellit és a Qualcomm szakemberei. A második szakaszban több mint 100 készülékkel és 5-6 bázisállomással egy szélesebb szakmai rétegnek nyílik lehetősége a rendszer, a készülékek és a szolgáltatások kipróbálására.

Safety-Phone

Mobilizált biztonság

Amióta gépkocsik róják az utakat, örök gondot jelent a négykerekű kedvencek illetéktelen eltulajdonítása. Hiába találják ki a jobbnál-jobb riasztókat és indításgátlókat, úgy tűnik a profi tolvajokat semmi sem képes feltartóztatni. Vagy mégis? A GSM és GPS technológiákat ötvöző Safety-Phone rendszer minden korábbinál nagyobb biztonságot kínál.

Akülönbéle autóriasztó-rendszerek egyik nagy hátránya az, hogy miután a tolvaj átjutott a védelmi rendszeren, a gépkocsi védtelenné válik. A tulajdonos kedvenc karosszékében ülve nyugodtan szüröcsöli sórét, miközben az utcán csendben elkötik autóját. A lopásra csak reggel derül fény, de akkor már késő bármit is tenni, a tolvaj már ki tudja hol jár. Az egyedülálló Safety-Phone rendszer ezzel szemben egy olyan kommunikációs lehetőséget nyújtó védelmi rendszer kínál, mely nemcsak védi a járművet, hanem állandó kapcsolatban van a tulajdonossal, és a helyi riasztáson kívül távriasztást is küld a tulajdonos és/vagy a távfelügyelet számára. Sőt az opcionálisan választható műholdas helyzet-meghatározó rendszer (GPS) segítségével közli a jármű aktuális pozícióját is.

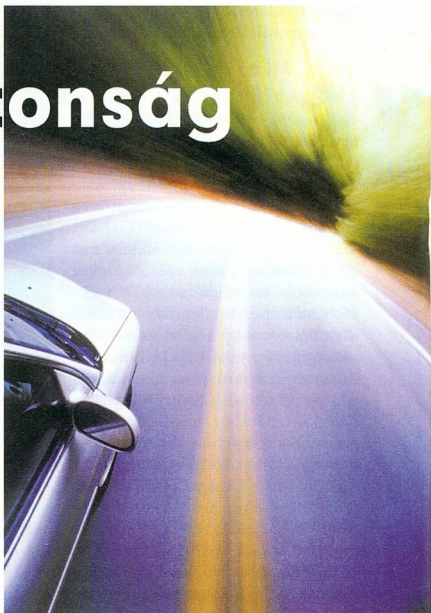
Kemény dió a tolvajoknak

A Safety-Phone tulajdonképpen egy több részből álló komplex rendszer, melynek egyes elemei szorosan együttműködnek egymással.

Lopás-gátló: Képes az alapvető védelmi funkciókat saját maga is ellátni, de a gépjárműben már meglévő riasztó és indításgátló rendszerrel is együtt tud működni. Újszerűsége abban rejlik, hogy a jármű biztonsági rendszerei csak akkor kapcsolhatók ki, ha a tulajdonos megadta PIN kódját a Safety-Phone számára. Így még akkor is megakadályozza a lopást, ha a jármű indítókulcsa, illetve a távirányítója illetéktelen kezekbe került.

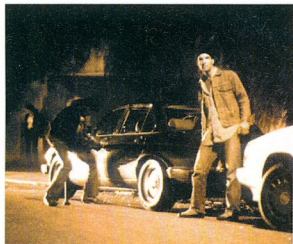
GSM modul: A Safety-Phone a beépített speciális GSM modulon keresztül tud kapcsolatot teremteni a tulajdonossal, és/vagy egy távfelügyeleti központtal. A GSM modul lényegében egy kijelzőt és billentyűzetet nem tartalmazó mobiltelefon, mely saját SIM kártyával és telefonszámmal rendelkezik, így bárhol felhívható. A rendszer tehát a GSM hálózaton keresztül kommunikál.

Rejtett kihangosító: A fixen elrejtett mobiltelefon (GSM modul) a rádió hangszóróival és egy mikrofonnal összekötve "láthatatlan" kéz nélküli kihangosítást tesz lehetővé, rádióéni-



tás és automatikus hívásfogadási funkciókkal. Tárcsázni a Safety-Phone rendszerhez adott infrás billentyűzetről lehet, a hívásfogadás pedig automatikus. A jármű tulajdonosa akár azt is megteheti, hogy a rejtett kihangosítón keresztül élőszóban szóljon a járművel menekülő tolvajhoz. Képzeljük csak el, mit élhet át a tolvaj, amikor a tulajdonos hangja hirtelen felcsattan a hangszóróból.

GPS rendszer: Az opcióként választható műholdas helyzet-meghatározó egy-egy segítségével a távfelügyeleti szerverek rendkívül pontos információkat kapnak a járművet ért "támadás" helyéről. A készülék akár 1 méteres pontossággal is képes a gépkocsi koordinátáit meghatározni. Ezek után igazán nem nehéz a rendőrség dolga.



Opcionálisan kiegészíthető a rendszer rejtejt mini kamerákkal is, melyek digitális felvételeket közvetíthetnek a távfelügyelet vagy a tulajdonos számára. A kamerabolérezékel szenzor jelére vagy kár okozó járműről (annak rendszámáról), támadásnál a behatolólor vagy rablásnál a jármű környezetéről készült felvételek segítségével a rendörség gyorsan és hatékonyan tud intézkedni.

Hogyan működik?

Miután röviden bemutatuk az egyes részegységeket, lássuk hogyan is működik a Safety-Phone a gyakorlatban. A jármű illetéktelen kinyitásokakor, csörögzésnél stb. a rendszer rögtön riaszt és SMS üzenetet küld tulajdonosa (mobil) telefonjára, majd a hívás fogadása után a riasztás konkrét okáról telefon-hangüzeneteket küld az előzetesen betáplált telefonszámokra. Ha a tulajdonos nem érhető el, a riasztás közvetlenül a távfelügyelet központjába fut be. A távfelügyelet diszpécserre a riasztás után azonnal értesíti az ORFK speciális ügyeletét, amely a kapott adatok alapján az autó nyomára vezetni a legközelebbi rendör-

járórt. GPS kiegészítéssel a rendszer - egész Európára kiterjedően - a pontos koordinátákat is megküldi. A koordináta adatok alapján az autó pozíciója megjelenik a diszpécser térképén, aki házszámra pontosan folyamatosan nyomon követi a jármű útját.

De vajon mi történik akkor, ha egyszerűen elrabolják a járművet? Járműrablás esetén a tulajdonos bármilyen telefonon keresztül, bármilyen távolságból leállíthatja járműve motorját, egy a Safety-Phone-nak küldött parancsall. Az autóstop funkció aktiválásánál - közlekedésbiztonsági okokból - a lassítás a féklámpák villogásával együtt műszaki hibát szimlelő, szakaszosan növekvő idejű motorrángással kezdődik és általában 2-3 percig is eltart, egy esetleges baleset elkerülése érdekében. A jármű megállása után a motor leáll, az indexlámpák villogni kezdenek, és egy percre megszólal a hangjelzés is. Első idegekkel kell rendelkeznie annak, aki ilyen szituációban nem menekül hanyatt-homlok.

A Safety-Phone rendszer felhasználás köré igen széleskörű, mivel nemcsak

személygépkocsik, hanem nagy értékű motorkerékpárok, jachtok, buszok, kamionok és haszonjárművek esetében is alkalmazható, sőt hálózati telefonnal nem elérhető ingatlanok védelmére is jól hasznosítható.

A kérdés már csak az, hogy milyen fenntartási költségekkel kell számolni. A GSM modul SIM kártyájának előfizetési díja (cikkünk írásának időpontjában) 1850 + áfa, a percdíja a Pannon GSM optimum tarifarendszerének percdíjával egyezik meg. A távfelügyeletet ellátó Antenna Hungária Rt pedig 3000 Ft + áfa összegű fenntartási díjat számol fel havonta. Nem túl magas összeg, főleg ha az is figyelembe vesszük, hogy a MABISZ (Magyar Biztosítók Szövetsége) a rendszerrel felszerelt autók éves kedvező biztosítási díjából 20% kedvezményt biztosít.

Kizárólagos forgalmazó:
Gravo-Tech® Kft
2040 Budaörs
Szabadság u. 14.
Tel: 06 (23) 441-450

Tutti Frutti

Ericsson A1018s
+ Praxikum előfizetés

Ericsson T10s
+ Momentum előfizetés

+ FM rádióhatás

brutto **39.900 Ft**

Ericsson A1018s

Ericsson T10s

A nyitó kulcs megfogása: Tutti Frutti. A csomag, amibe minden beletartozik. Egy Ericsson T10s mobiltelefon, ingyenes előfizetés, egy Ericsson A1018s mobiltelefon, Praxikum Classic előfizetés, plusz egy kis szett filmelőkészítő Ericsson T10 mobiltelefonhoz, és egy színesre fényképező egy rádióegység. Ismételten minden kiegészítő, amire éppen most szüksége van. Ez minden együtt csak 39.900 Ft! Így megkapja a legújabb és a legújabbat! A csomag minden részleteiről természetesen a háttérben várunk, mert az ügyvezetőnk mindig szívesen válaszol mindenre. A megrendelésekhez kérem a Pannon GSM GSM kártyát használni. A további részletekért érdeklözzen az üzletben. Alakalmanként 14-15% átlagolt értékre. Az árak az ÁFA nélkül. Pannon GSM ügyfélszolgálat: 06-20423200. www.pannon-gsm.hu

PANNON GSM
Az élvonal.
Hivatalos viszonteladó

SAFETY

A MOBILIZÁLT BIZTONSÁG

ALARM-KOMMUNIKÁTOR

Telefonos autóvédelem és GPS műholdas követőrendszer

- PIN kód nélküli indíthatatlan motor
- Támadáskor SMS üzenet a tulajdonosnak és a távfelügyeletnek
- Pánik gombbal azonnali segítségkérés
- Az Antenna Hungária Rt. és az ORFK 24 órás távfelügyelete, mindössze havi 3 000 Ft + áfáért
- Rablás esetén telefonon aktiválható motor stop funkció
- Telefonos kihangsztó rendszer, kedvezményes Pannon simkártyával!
- Flottákra nagy kedvezmény
- A rendszert beépítjük minden mozgó gépjármű védelmére.

Érdeklözés és rendeléscsés központi telefonszámunkon: 23/441-450

- Árúhitei ügyintézés helyben • Bankkártya elfogadás
- 20 % Casco kedvezmény • Beszerelés országsszerte

Eleven Center GSM Gáztrógró, 1118 Bp. XI. Rétökös u. 7.
 Tel: (06-20) 9815-725-Fax: (06-1) 3091-024
 Budaörs GSM Budaörs, Szabadság út 14. T.Érte: (06-23) 441-450

GRAVO-TECHsoport

Kastély GSM 2030 Érd, Szabadság tér 11. T.Él: (06-23) 364-533
 Ártúra GSM Budaörs, T.Él: 43-45. T.Él: (06-23) 452-689
 Ártúra Üdülök Bp. VII. Teréz körút 2. T.Él: (06-1) 343-23-12
 Astoria Üdülök Bp. VII. Rákóczi út 4-6. T.Él: (06-1) 268-0172
 Teréz körút Bp. VI. Teréz körút 23. T.Él: (06-1) 312-96-82

Siba GSM Bp. III. Rákóczi út 36. T.Él: (06-1) 244-56-77
 Euro GSM Budapest, Bécsi u. 154. T.Él: (06-1) 437-46-48
 Sárköz GSM Sárköz, Ady E. u. 168. T.Él: (06-25) 460-890

PANNON GSM
Az élvonal.
Hivatalos viszonteladó

Westel ZöldZóna

Helyfüggő tarifák

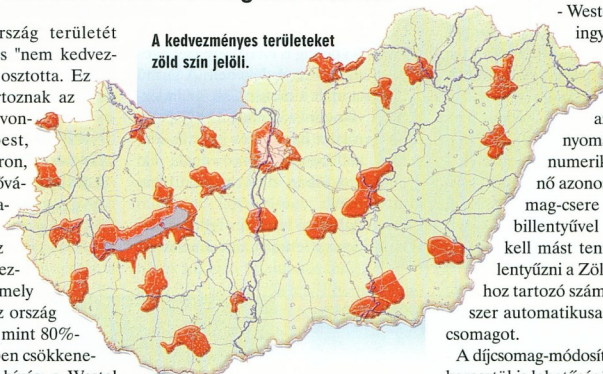
Május végén a Westel egy új, a magyar távközlési piacon egyedülálló díjcsomagot vezetett be, ZöldZóna néven. Az új díjcsomag különlegessége, hogy az indított hívások tarifáját nemcsak az eddig megszokott módon, azaz a hívás ideje illetve iránya szerint, hanem annak földrajzi elhelyezkedése szerint is megkülönbözteti.

A Westel Magyarország területét "kedvezményes" és "nem kedvezményes" zónákra osztotta. Ez utóbbi kategóriába tartoznak az alábbi települések és vonzáskörzeteik: Budapest, megyeszékhelyek, Sopron, Nagykanizsa, Hódmezővásárhely, Dunaujváros, valamint a Balaton-környéki települések. Az ezeken kívül eső "kedvezményes" területekről - amely így 2660 településre, az ország teljes területének több mint 80%-ára terjed ki - csúcsidőben csökkentett tarifával indítható hívás: a Westel hálózatán belülre nettó 28 Ft-ért, hálózaton kívülre pedig nettó 39 Ft-ért telefonálhatunk percenként, a havidíj pedig nettó 2300 Ft.

Nem kedvezményes területről egységesen nettó 99 Ft/perc áron kezdeményezhetnek hívásokat a ZöldZóna díjcsomag előfizetői. Ebben az esetben a hívót a hívás felépülése előtt hangbemondás figyelmezteti, hogy nem kedvezményes területről telefonál. A hívás a bemondás ideje alatt díjmentesen megszakítható.

A ZöldZóna leendő előfizetőinek már csak azt kell ellenőrizniük, hogy kedvezményes területről indítják-e hívásaikat. A kedvezményes, illetve nem kedvezményes területekről részletes térkép szereshető be a Westel üzleteiben, illetve részletes információ található a Westel honlapján (www.westel.hu) is. Arról, hogy egy adott pillanatban kedvezményes területen tartózkodunk-e, azonnali információ nyerhető a 803-0000 ingyenesen hívható telefonszámon. Ennek felhívásakor a rendszer hangbemondással ad

A kedvezményes területeket zöld színel jelöli.



tájékoztatót arról, hogy kedvezményes területről indítottuk-e a hívást, vagy sem. A Westel honlapján egyébként Magyarország valamennyi településéről információt kaphatunk arra vonatkozóan, hogy kedvezményes zónába tartozik-e. A díjmentesen hívható 1230-as telefonszámon, az Ügyféltájékoztató rendszer segítségével pedig az irányítószámok

szerint ellenőrizhetjük egy adott település besorolását.

Váltás a ZöldZóna díjcsomagra

A ZöldZóna díjcsomagra történő váltást többféle módon, akár ügyintéző beavatkozása nélkül is megtehetjük.

Az önkiszolgáló ügyfélszolgálat a - Westel mobiltelefonról ingyenesen hívható - 1230-as telefonszám felhívása után a #, majd az 1-es gomb megnyomásával érhető el. A numerikus jelszóval történő azonosítás után a díjcsomag-csere menüpont a 3-as billentyűvel érhető el. Nem kell más tennünk, mint bebillentyűzni a ZöldZóna díjcsomaghoz tartozó számot, ezután a rendszer automatikusan módosítja a díjcsomagot.

A díjcsomag-módosításra az Interneten keresztül is lehetőségünk van. A Westel honlapjára (www.westel.hu) csatlakozva ki kell választanunk az Ügyfélszolgálat menüpontot. Az On-line ügyfélszolgálat sorra kattintva először meg kell adnunk a telefonszámunkat és numerikus jelszavunkat. Az azonosítás után megjelenő oldalon a Díjcsomag-módosítás menüpontra kattintva választhatjuk ki a ZöldZóna díjcsomagot.

ZöldZóna díjcsomag díjszámba

	Kedvezményes terület	Egyéb terület
Egyszeri előfizetési díj	9900 Ft	9900 Ft
Havi előfizetési díj	2300 Ft	2300 Ft
Belföldi, hálózaton kívülre történő hívás esetén a percdíj csúcsidőben	39,00 Ft	99,00 Ft
Belföldi, hálózaton kívülre történő hívás esetén a percdíj minden egyéb időben	29,00 Ft	99,00 Ft
Hálózaton belüli hívás esetén a percdíj csúcsidőben	28,00 Ft	99,00 Ft
Hálózaton belüli hívás esetén minden egyéb időben (kivéve éjjel)	20,00 Ft	99,00 Ft
Hálózaton belüli hívás esetén a percdíj éjjel	10,00 Ft	99,00 Ft
Hangpostás felhívása esetén a percdíj munkanap 08-16 h között	32,00 Ft	99,00 Ft
Hangpostás felhívása esetén a percdíj minden egyéb időben	10,00 Ft	10,00 Ft

Csúcsidő: munkanapokon 7:00 és 20:00 óra között

Éjjeli időszámítás (hálózaton belüli hívások esetén): mindennap 22:00 és 6:00 óra között

WinFax PRO 10.0

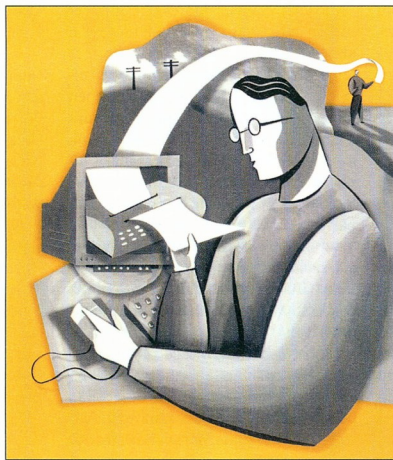
Itt a legújabb verzió

A Symantec nemrég bocsátotta ki a közkedvelt fax-szoftver, a WinFax PRO legújabb verzióját, mely továbbra is a kisebb vállalkozások rendkívül kedvelt eszköze lehet telefaxok küldésére, fogadására és kezelésére.

Napjainkban a hagyományos faxkészülékeknek nemcsak egymással kell versenyezniük, hanem az egyre népszerűbb fax-szoftverekkel is meg kell küzdeniük. A jó öreg asztali PC ugyanis egy modem és egy megfelelő fax-szoftver alkalmazásával mindentudó faxkészülékké varázsolható. Lapunk hasábjain már szövegtünk a számítógépes faxolás rejtelmeiről, korábbi cikkünk írásakor a Symantec WinFax PRO programjára támaszkodtunk. A szoftver vezető helyen áll a telefaxok küldésére, vételére és kezelésére alkalmas megoldások között. A Symantec márciusban jelentette be, hogy piacra dobja a WinFax PRO legújabb, 10.0-s verzióját. Az új verzió teljes körű telefax-szolgáltatást nyújt a Windows 95/98/NT/2000 operációs rendszert futtató PC-ken. A kisebb vállalkozások, otthoni irodák és mobil munkatársak számára egyaránt fejlett, egyszerűen használható, professzionális telefax-megoldást biztosít. A WinFax PRO 10.0 kiváló minőségű telefaxok előállítására alkalmas, amelyek önmegjelentítő formában elektronikus levélcímrre is elküldhetők.

A WinFax PRO 10.0 több olyan új szolgáltatást tartalmaz, amelyek segítségével a felhasználó növelheti munkája hatékonyságát. A WinFax PRO 10.0 szoftverrel a felhasználó önmegjelentítő formában elektronikus levélcímrre is küldhet telefaxot, valamint a beérkezett telefaxot ugyanilyen formában továbbküldheti. A másfajta megoldások hasz-

nátával általában járó inkompatibilitásokat elfelejtve, az elektronikus levél fogadója az ilyen telefax-mellékletet akkor is megtekintheti, ha a számítógépén nincs WinFax PRO szoftver. Egy másik, új funkció automatikusan fénykép-minőségű képekkel küldi el a telefaxot, így a felhasználó a telefax fejlécében és szövegterében is elhelyezheti az aláírást.



Az önálló telefax-készülékek és számtalan telefax-szoftver korlátozott rugalmasságával szemben a WinFax PRO 10.0 együttműködik a legnépszerűbb üzleti alkalmazásokkal, így csökkentheti a kisebb vállalkozások számítástechnikai beruházásainak feltétlenül szükséges mértékét. Annak érdekében, hogy minden, integrációt biztosító összetevő az első indítástól kezdve működjön, az új automatikus konfigurálási funkció auto-

matikusan felderít minden olyan alkalmazást, amellyel a WinFax PRO 10.0 együttműködik. Az ACT! 4.0/2000 és Outlook 98/2000 szoftverek támogatása mellett a WinFax PRO 10.0 együttműködik az Outlook Express 98/2000 és a Goldmine 4.0 (és újabb) változataival. A WinFax PRO 10.0 a telefax-számok forrásaként az Outlook Express címjegyzékét használja a WinFax PRO adási menüjében. A GoldMine felhasználói a WinFax PRO 10.0 adási menüjében címjegyzéküket telefonkönyvként használhatják.

A WinFax PRO 10.0 egyik egyedülálló jellemzője az új, intuitív felhasználói felület, amely a lehető legrövidebbre csökkenti a betanulási időt. A Windows 2000 környezetek támogatása mellett a WinFax PRO 10.0 lehetővé teszi a "fogd és vidd" típusú faxolást: a telefax automatikus elküldéséhez a dokumentumot az egerrel egyszerűen az asztalon található ikonra kell húzni. A WinFax PRO 10.0 fejlett tárcsázási szabályokat is tartalmaz, amelyek kezelik a többszörös, megosztott és átfedéses távhívó-kódokat, és lehetővé teszi többszörös helyi hívókódok konfigurálását is.

A WinFax PRO 10.0 a telefaxok nyilvántartását úgy teszi világossá, hogy azokat nem a WinFax programban, hanem szabályos Windows mappákban tárolja. Egy új összetevő a CallerID és/vagy CSID funkciók használatával automatikusan letiltja a nem kívánt telefaxokat. Mindezekon felül az újszerű és rugalmas jelentéskészítő modul kinyomatható jelentéseket készít, amelyek a megadott dátumtartomány és/vagy a fogadó állomások szerint részletezik a küldött és vett telefaxokat.

A WinFax PRO 10.0 segítségével faxolási feladatainkat akár teljes mértékben papírintenssé tehetjük, mindössze a szoftver kezelését kell kellő mélységgel elsajátítani.

HSCSD

Gyorsabb adatátvitel

A GSM hálózatok eddig nem éppen az adatátviteli sebességükről voltak híresek. A 9,6kbit/s-os sebesség adatok továbbítására és internetezésre igen szükségesnek bizonyult. A mobil hálózatok evolúciójának egy újabb állomása, a HSCSD technológia ezzel szemben akár 57,6 kbit/s-os sebességet is lehetővé tesz.

A GSM hálózatok adatátviteli sebessége általában mindaddig nem igazgatta a felhasználókat, amíg csak a szokásos hangátvitelről, vagyis telefonbeszélgetésekről nem szó. A korlátok azonban hamar felszínre törnek, amint például internetezésre kerül sor. Ma már valóságos mobil irodát hozhatunk létre egy mobiltelefon és egy hordozható számítógép (notebook, laptop) együttes használatával. Csatlakoztatjuk a telefont a számítógéphez, és a GSM hálózaton keresztül máris rendelkezésre áll mindaz, amit irodánkban is megtehetünk. Van azonban egy lényeges paraméter, ami nagymértékben megnehezíti a mobil irodát használók életét. Ez pedig az adatátviteli sebesség, amely mindössze 9,6 kbit/s. Ez nem tűnik túl jó eredménynek, főleg ha a vezetékes hálózatra csatlakoztatott modemek 28,8 és 56 kbit/s-os sebességet vesszük alapul. Nem igazán kényelmes és időtakarékos módja az internetezésnek a GSM hálózat használata, hiszen egy-egy weboldal letöltésére a szokásosnál jóval hosszabb ideig kell várni. Mit lehet tenni, hogy egy hordozható számítógépből és egy GSM mobiltelefonból álló mobil iroda felvehesse a versenyt az irodai vagy otthoni konfigurációval. A 9,6 kbit/s-os sebesség egy megfelelő algoritmus segítségével 14,4 kbit/s-ra növelhető, azonban még ez sem az igazi.

A mainál jóval nagyobb sebességet garantáló GPRS felé vezető úton van egy megoldás, amely a hálózat szabad kapacitáit kihasználva képes akár 57,6 kbit/s-os átviteli sebességet produkálni. A HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) névre hallgató technológia lényege az, hogy ha egy adott cella (bázisállomás) rendelkezik szabad kapacitással (szabad időrésekkel), akkor azt "megkapja" az a felhasználó, aki éppen adatot forgalmaz.

Maximálisan négy időrés összefűzésére van lehetőség, így elméletileg 57,6 kbit/s-os átviteli sebesség érhető el. A tényleges sebesség azonban az adott cella leterheltségétől függ. Sőt, amennyiben mozgásban vagyunk, és ennek hatására a készülékünk cellaváltásra kényszerül, az általunk foglalt csatornák száma is dinamikusán változhat. Szélsőséges esetben, ha az új cellában nincs szabad kapacitás a hívás meg is szakadhat.

Az általunk használt cella beszedforgalmi változásai tehát közvetlenül érintik az általunk használni kívánt csatornák számát. Az adott cellában az adathívásunk idején kezdeményezett beszédhívások mennyisége meghatározza az adattovábbítás sebességét, tehát ha éppen 3 csatornát foglalunk, de a cellán beszédhívások kezdődnek, az adathívásunk akár egy csatornára is korlátozódhat átmenetileg.

PannonSztráda a Pannon GSM-től

A hazai szolgáltatók közül elsőként a Pannon GSM alkalmazta a HSCSD technológiát. A PannonSztráda szolgáltatás a HSCSD-re épülve lehetővé teszi, hogy a bázisállomások szabad kapacitását egy adathívás folyamán a mobil előfizetők akár hívott akár hívó félként igénybe vegyék. A Pannon GSM hálózatában elérhető HSCSD technológia maximálisan 4 időrés (time slot) összefogását teszi lehetővé, így akár 4X14,4 azaz 57,6 kbit/s maximális sebesség elérését mindkét (küldő és fogadó) irányban. A kapcsolat jellege a fix vonali összeköttetéshez hasonló. A szolgáltatás díjszabása a kapcsolat felépülésétől annak befejezéséig tartó időszak percdíjainak megfelelő.

A szolgáltatás az ország egész területén elérhető, de a hívás irányja meghatározó a szolgáltatás használatára nézve. A nagy sebességű adatátvitel minden olyan irányú adatátvitelnél igénybe vehető, amely hálózat szintén támogatja a nagy sebesség elérését, illetve az adathívásban résztvevő (hívó, fogadó) eszköz is képes a nagy sebesség támogatására (jelenleg csupán a Nokia Cardphone 2.0 támogatja a HSCSD technológiát).

Ez alól jelenleg még kivételt képez az analog rendszerekbe, illetve az onnan érkező adathívások esete. A nagy sebesség elérése a rendszer kapacitásának függvénye. Azokon a területeken, ahol nem áll rendelkezésre minden esetben szabad csatorna az adathívások továbbra is egy csatornán, azaz maximum 14,4 kbit/s-on fognak létrejönni.

A Pannon GSM PannonSztráda szolgáltatásának díjai

Szolgáltatásdíjak	PannonDataFax (PannonSztráda)	PannonData (PannonSztráda)
Belépési díj	1 900	1 000
Havi díj	800	500
Percdíjak	Hálózaton belül *	Hálózaton kívül *
Internet	40 / 16 / 10	-
Adatátvitel	44 / 16 / 16	48 / 32 / 32

* csúcsidőben / csúcsidőn kívül / hétvégén
Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Jurassic cell

Mobil evolúció

Napjaink csúcskészülékei néhány éven belül mobiltelefon öskövületté válhatnak. A jövő harmadik generációs, multimédiás feladatokra kigondolt mobiljai valószínűleg teljesen másképp fognak festeni, mint a mai modellek, melyek addigra a telekommunikációs múzeumok polcaira költöznek.

A mobil kommunikáció evolúciója rendkívül gyors és látványos eredményeket produkáló folyamat. Több mint tíz évvel ezelőtt, a szocialista érában még álmodna sem mertünk arról, hogy az amerikai filmek hőseihez hasonlóan mi is zsinór nélkül, autókban ülve telefonálhatunk. Mindössze néhány év, és egy politikai és gazdasági rendszerváltás kellett ahhoz, hogy mindez hazánkban is valósággá váljon. A Westel Rádiótelefon Kft jóvoltából a kilencvenes évek elején kiépült az első magyar mobiltelefon hálózat, megjelennek az első, kezdetben táskányi méretű analóg mobilok. Frenetikus élmény volt a telefonzsinórok szorító fogságától megszabadulva, teljesen mobil módon telefonálni. Történt mindez abban az időben, amikor vezetékes telefonvonalhoz jutni sem volt egyszerű dolog, így a mobil nemcsak kiegészítette, hanem esetenként helyettesítette a vezetékes vonalat. A mobilitást azonban viszony-



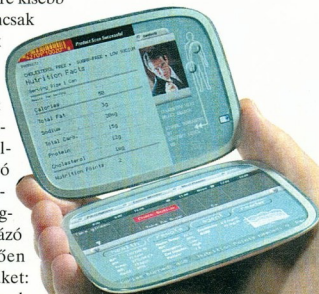
lag kevesen engedhették meg maguknak, ugyanis csillagászati összeget kellett kifizetnie annak, aki mobilra vágyott.

Az analóg rendszerek azonban csupán néhány évig élhettek virágkorukat. A digitális GSM hálózatok jöttek, láttak és győztek. Az analóg társaiknál jóval kisebb GSM telefonok elsöprő sikert arattak, a szolgáltatók agresszív marketingpolitikájának köszönhetően a mobil igazi tömegcikké válhatott. Az egyre kisebb és okosabb telefonok már nemcsak az üzleti felhasználói körnek készültek, új készülék-kategóriák jelentek meg, jól behatárolt fogyasztói csoportokat megcélözva. Ennek eredményeképpen a megjelent mobiltelefonokban a divat, az apró kedvencek sokak számára divattikké váltak. Az esetenként megdöbbentő "köntösben" pompázó telefonok azonban alapvetően megtartották "telefon" jellegüket: minden modell elengedhetetlen ele-

me maradt a kijelző és a billentyűzet. A jövő mobiljainál ez már korántsem lesz természetes, a billentyűzet minden bizonnyal érintésre érzékeny képernyő fogja felváltani. A külső megjelenést illetően különleges formákra és megoldásokra számíthatunk, elfelejthetjük a hagyományos mobilokat. A formatervezők jó néhány évvel előttünk járnak, papíra vetett terveikből némi ízellőt kaphatunk a jövőről. Látva a sci-fi filmekbe il-



lő terveket, a jó öreg GSM telefonok a Jurassic korszakból visszamaradt kövületnek tűnnek. Ne is szaporítsuk tovább a szót, beszéljenek helyettünk a képek.



Ericsson

Beszerelés nélkül

A legjobb minőséget biztosító profi autós kihangosítók nagy hátránya a költséges beszerzési ár és a fix beszerelés. A szivargyújtós kiegészítők ezzel szemben jóval rugalmasabb használatot - pl. több autóban is alkalmazhatók -, alacsonyabb árat, azonban gyengébb minőséget kínálnak. A szivargyújtós kihangosítók előnyeiből kiindulva, az Ericsson piacra dobott egy új készletet, HF 6100 típusjelzés alatt.

A HF 6100 a gépkocsi szivargyújtójához csatlakoztatható. A csatlakozót és az elektronikát tartalmazó dobozt egy kb. 10 cm hosszú, tetszőleges módon hajlítható "hattyúnyak" köti össze, így a kihangosító hangszórója a kívánt pozícióba állítható. A HF 6100 a telefon mikrofonját használja, tehát nem kell külső mikrofon felszerelésével bajlódunk. Ez a megoldás elég jó minőséget biztosít, de arra figyelni kell, hogy hova helyezzük a telefont. A hangszóró hangerőssége is megfelelő, bár a profi készletekkel nem veheti fel a versenyt. A készlet az Ericsson 600-as, 700-as, 800-

as sorozatú, valamint az A1018s, T10s és T18s készülékeivel használható.

A HF 6100-as készlet a néhány ezer forintos távol-keleti és a beszerelhető kiegészítők közé beékelődve próbál egy

olyan megoldást nyújtani, amely minőségben és árban egyaránt elfogadhatónak tűnik.

Info: 06 (1) 368-2095



Kipróbáltuk

Ericsson HPR-08

Egyik korábbi számunkban már beszámoltunk az Ericsson FM rádióval felszerelt fülhallgató-mikrofon szettjéről. Az okos tartozék azóta már a boltokban is megjelent, így lehetőségünk nyílt arra, hogy a gyakorlatban is kipróbáljuk.

A készletben egy a telefon aljára csatlakoztatható egységet, egy két-hangszórós fülhallgatót és egy tokot találhatunk. Ez utóbbi tökéletesen megfelel arra, hogy a készletet magunkkal hordjuk. A fülhallgató tartogat egy kellemes megle-

petést: a készletben található egy az ingünkre vagy kabátunkra csíptethető tartó, melyben a fülhallgatókat tarolhatjuk, amikor éppen nem használjuk a headset-et.

A HPR-08 használata rendkívül egyszerű. A szokásos módon csatlakoztatjuk a telefon aljára, majd a hangerőállító gombbal bekapcsolva máris kereshetjük kedvenc adóinkat a 87,5MHz és 108MHz közötti tartományban. A hangerő két fokozatban állítható. Bejövő híváskor a rádió automatikusan elhallgat, így nem szükséges manuálisan fogadnunk a hívást.

A rádiós headset nem rendelkezik saját tápellátással, a mobiltelefon akkumulátora biztosítja az energiaellátást. A rádió fogyasztása csekély, nem befolyásolja lényegesen az akkumulátor beszállási, illetve készenléti idejét.

Info: 06 (1) 368-2095



Royal daVinci

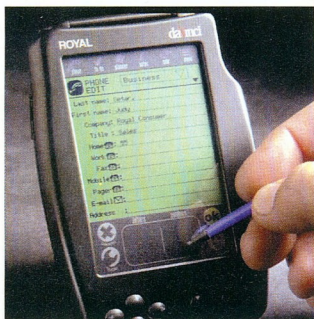
PDA elérhető áron

A kézi-számítógépek (PDA, palmtop) széleskörű elterjedését leginkább a viszonylag magas ár akadályozza. A magyar társadalom nagy része még mindig szerény fizetésből él, amibe nem fér be-

le egy 100000-150000 Ft-os PDA megvásárlása. A Royal daVinci készülék ezt a gondot igyekszik enyhíteni elérhető, 50000 Ft alatti áron kínálva kézi-számítógép funkciókat.

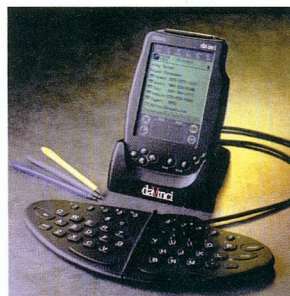
A daVinci tenyérnyi méretű, a PDA-k szokásos külsejével rendelkező készülék. Kezelése a kijelző érintésével történik, ahogy az a személyes digitális asszisztensek világában már megszokott. A készülék 2 Mbyte memóriával rendelkezik, ami bősegesen elegendő a beépített alkalmazásokhoz.

A daVinci memóriájában tárolt adatok asztali PC-nkel szinkronizálhatók, így kiküszöbölhetjük az egyes adatbázisok (pl. név és címlista, telefonkönyv) közötti eltéréseket. A PC-s kapcsolat dokkoló egység használatával kimondottan gyors és egyszerű.



Az opcionális tartozékok közül érdemes kiemelni az összecukható, tenyérnyi méretű billentyűzetet, melynek használatával megúszhatjuk az érintőképernyőn keresztül történő szövegbevitelt.

Info: (23) 500-371, www.bl.hu



Hama

Különleges telefontartók

Otthon vagy a munkahelyen mindenképp más és más helyen tárolja mobiltelefonját. Tarthatjuk a zsebünkben, a táskánkban, a fiókunkban, vagy egyszerűen az íróasztal tetejére helyezve. Gyakorta előfordul, hogy az egyébként nem túl nagy méretű mobilok elbújnak szemünk elől, és néha még akkor sem könnyű őket megtalálni, ha a hangos csöngést követjük. A Hama jópofa telefontartói ezt egy csapásra megoldják ezt a gondot. A színes, fotel alakú tartó otthon és irodában egy-

aránt használható, sőt fiatalok számára kimondottan ajánlható.

A névjegykártyatartóra emlékeztető típus elsősorban irodai környezetben mutat jól és amellet, hogy a készüléket



tartja, egy rugalmas „drót” végére emlékeztetőt vagy valamelyik családtagunk fényképét kapcsolhatjuk.

A Hama speciális telefontartói telefon nélkül is megállják a helyüket, akár önmagukban, díszként is használhatók.

Westel

Honlap tippek

Megújult a Westel honlapján található logoserkesztője, ugyanis már nemcsak Westel, hanem Pannon és Vodafone előfizetők telefonjára is képes logoküldésre. A szolgáltatás "ára" csupán egy SMS, amelyet a +36 30 8000777 számra kell elküldeni (sajnos ezt csak Westel telefonról tehetjük meg). Az elküldött üzenetnek a következőt kell tartalmaznia: "WEB" vagy "WWW". Az elkészített logo elküldéséhez az SMS-ünkre érkezett válaszban kapott engedélykód szükséges.

Azok számára, akik nehezen tudják eldönteni, hogy milyen tarifacsomagot válasszanak, jól jöhet a Westel honlapján található díjcsomag kalkulátor. Néhány paraméter kell a program számára megadni (a havi telefonálás mennyisége, hogyan oszlanak meg a hívások az egyes napszakok között, hány száralék a Westelen belüli hívások aránya stb.), majd rövid számítás után megkapjuk a megadott adatok alapján leginkább megfelelő Westel tarifacsomagot.

Lapjuk régi olvasója vagyok, leginkább a telefonokat bemutató tesztek kedvelem. A cikkeket jónak tartom, a készülékek bemutatása objektívnek tűnik. Néha a leírtak nem teljesen egyeznek a saját véleményemmel, de ez tulajdonképpen nem probléma. Hiányolom viszont az összehasonlító tesztek, melyekben többféle szempont szerint rangsorolhatnák a készülékeket. Az ilyen tesztek mutatnának rá az előnyökre és hátrányokra.

Nagy Árpád, Budapest

Lapunk egyik célja az, hogy objektív módon mutassuk be a piacon kapható mobiltelefonokat. A cikkeket író, a témában járatos szakemberek - amellet, hogy a lehető legnagyobb mértékű objektivitásra törekednek - bizonyos mértékig saját véleményüknek is hangot adnak. Ez teljesen természetes, hiszen mindenki más és más tulajdonságokat tart fontosnak egy mobiltelefon esetében. Mint ahogy az jelen számunkból kiderül, összehasonlító tesztek is közlünk a jövőben. Ezeknek a cikkeknek azonban nem az a célja, hogy rangsort állítson fel a készülékek között.

Három hónapja vásároltam egy Nokia 3210-es készüléket, és igazán meg vagyok vele elégedve. Egyetlen dolog van, amit hiányolok: a vibrátoros hívásjelzés. Úgy gondolom, hogy egy ilyen felszereltségű telefontól elvárható lenne ez a szolgáltatás. Kérem közölkék, hogy létezik-e Nokia 3210-es rezgő hívásjelzéssel.

Kolány Attila (e-mail)

A Nokia 3210-es alapvetően jól felszerelt készülék, talán csak a rezgő hívásjelzés az, ami igazán hiányzik a szolgáltatás-kínálatból. Információink szerint a 3210-es némi átalakításra részre kényszeríthető. Egy megfelelő motort kell a gyárilag kialakított helyre beépíteni. Ezután a

menüben megjelenik a rezgő hívásjelzés menüpont is. Szóval a tervezők gondoltak a diszkrét hívásjelzésre is. Az átalakítást nem célszerű garanciális készüléken elvégezni, mivel az elvesztené a garanciáját, ha a szervizesek egy nem gyárilag beszerelt alkatrészt bukkannának.

Mostanában sokat hallani a WAP-ról. Sajnos a WAP kompatibilis telefonok igen drágák, és a választék is szegényes. Ilyen körülmények között miért propagálják a szolgáltatók a

készülékek nagy mennyiségben jelennek meg a piacon. A jelenleg kapható WAP mobiltelefonok kínálata valóban szegényes, de ez gyökeresen megváltozik a közeljövőben, hiszen minden nagy gyártó alsó kategóriás WAP mobilill jelenik meg néhány hónapon belül. Hamarosan érkeznek a Siemens C35-ös, az Ericsson A2618-as és a Motorola T2288-as készüléke.

Az SMS alapon történő "wapolás" esetében SMS üzenetek formájában érkeznek az információ. Ez azt jelenti, hogy például egy több száz karakter hosszúságú WAP oldal néhány SMS üzenetben érkezik. Emiatt ez a megoldás jóval lassúbb, mint az adathívás, az előnye viszont az, hogy külföldön is használható.

Nemrég külföldről kaptam egy Trium mobiltefont. Nagyon tetszik a készülék, a szolgáltatásai is megfelelőek. Sajnos nem kapok hozzá tartozékokat, még egy egyszerű bőrtokot sem tudok beszerezni. A GSM boltokban furcsán néznek rám, amikor Trium telefonhoz keresek kiegészítőket. Furcsa, hogy Magyarországon a Trium ismeretlen, pedig a nyugat-európai országokban jól ismert ez a márka, ha jól tudom, a Mitsubishi cég gyártja.

Károly Richárd (e-mail)

A Trium valóban a japán Mitsubishi cég márkája. Az autógyártásból jól ismert Mitsubishi már hosszú évek óta gyárt mobiltefont, 1999 óta a Trium márkanev alatt. A magyar piac sajnos meglehetősen kis méretű, ezért a gyártók egy része nem érzé fontosnak, hogy hazánkban megjelenjen. Úgy tűnik, a szolgáltatók sem török magukat, hogy új márkát vezessenek be. Ennek hiányában néhány - egyébként neves márkánálunk szinte ismeretlen. Ilyen helyzetben a tartozék-kereskedőtől sem várható el, hogy Trium kiegészítőket forgalmazzanak.

WAP-ot? Egyelőre kevesen vannak azok, akik megengedhetik maguknak, hogy WAP telefont vásároljanak (én is "csak" egy Alcatel One Touch Easyt használok). Mikor lesz így a WAP tömegtermék? Mi a különbség az adat és az SMS alapon lebonyolított WAP böngészés között?

Oláh Tamás, Nyíregyháza

A WAP-ot tömegtermékeknek szánták, és az is lesz, ahogy a WAP-képes



PIACI KÖRKÉP

TARTALOM

Telekommunikációs szakboltok	46
Keres - kínál	47
PDA, palmtop körkép	50
Mobiltelefon körkép	52
Melyiket válasszam?	60
Szolgáltatók	62



Telekommunikációs szakszolgálatok

(hírdetésfelvétel: 399-0306)

BUDAPEST

PI & TI Kft.
Budapest Bokor u. 12.
(az amfiteátrumnál)
Tel: 250-8124
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM telefonok és tartozékok
Spiller GSM
1043 Budapest Árpád út 56.
(az udvarban)
Tel.:390-2175, 20/975-5815
Használt mobiltelefonok nagy választékban
Több mint 300 féle előlap
Király GSM szalon
1068 Budapest Király u.54.
Tel/Fax: 342-0506
GSM kiegészítők és tartozékok, teljeskörű szerviz, GSM interface, ipari GSM, egyedi színes előlapok, GSM tanácsadás:
H-P 9-18, Sz 9-13
Mobilfon
Budapest Nagymező u. 47.
Tel: 20/935-0286
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM telefonok és tartozékok
City Force GSM
1078 Budapest Hernád u.43.
Tel.:478-7070
Tel.:20/942-6815
Pannon GSM előfizetések, GSM kiegészítők és tartozékok, teljeskörű szerviz, GSM interface, ipari GSM, egyedi színes előlapok, GSM tanácsadás:
H-P 9-17, Sz 9-13
Eniser GSM
Budapest VII.ker.
Rottenbiller u. 12.
Tel: 30/9840-525
Használt mobiltelefonok és tartozékok
Guards RT
1077 Budapest
Rottenbiller u. 33.
Tel:06-80/23-20-23
Pannon GSM kiemelt disztribútor, országos üzemeltető. Pannon GSM előfizetések, akciók készülékek valamint gyári és utángyártott GSM tartozékok, GSM szerviz.

DELTAFA

1095 Budapest Csarnok tér
Tel: 215-7812
Pannon GSM, gyári és utángyártott kihangosító szettek, GSM tartozékok
Wallitrade Kft.
1134 Budapest Váci u. 43.
Tel: 4514-940 Fax: 4514-951
Tel: 20/9293-969
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM telefonok, kiegészítők, tartozékok

Commetel
Budapest XIII.ker.
Róbert Károly krt. 60.
Tel: 20/9526-604
Tel: 30/9528-460
Használt és új mobiltelefonok
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

Brautel GSM
1188 Budapest Dózsa Gy. u. 2
Tel./Fax: 294-6788
Pannon GSM hivatalos viszonteladó; használt telefonok adás-vétele; szerviz

Bellefon Bt.
1185 Budapest
Nagybánya u. 77.
Tel: 292-4801, 20/9214-889
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
Használt telefonok adás-vétele, szerviz

BÉKÉSCSABA

Mobil Doktor GSM szaküzlet
5600 Békéscsaba Andrássy u.55
Tel/Fax: 66/450-052 / 22mell.
Info: 70/313-0107, 921-4444
Vodafone hivatalos partner, Vodafone garanciális szerviz központ, feltöltő kártyák
Használt és új mobiltelefonok adás-vétele
GSM tartozék nagykereskedés

CELLDÖMÖLK

GSM szaküzlet
Celdömölk Kossuth L. u. 16.
Tel: 95/423-423
Tel: 20/922-9751
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

DEBRECEN

Mobilfon
Debrecen Piac u. 28.
Tel: 20/931-5420;
Tel: 52/416-294
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

GYÖMRŐ

Q-GSM rádiótelefon szaküzlet és szerviz
2230 Gyömő
Táncsics M. u. 88.
Tel: 29/333-708
Tel: 20/955-7770
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

KAPOSVÁR

Irodatechnika-Telefon szaküzlet
7400 Kaposvár Zárda u. 14.
Tel: 82/413-477
Fax: 82/413-427
Akciók előfizetések feltöltőkártyák, GSM szerviz telefax és telefon szerviz
GSM tartozékok álmódon használt készülékek

MEZŐKÖVESD

PRIOR
Telekommunikációs szaküzlet
3400 Mezőkövesd
Mátyás kir. u. 179.
Tel: 49/416-264
Tel: 20/929-1132
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
Akciók készülékek, GSM tartozékok, használt készülék beszámítás

MISKOLC

Mobilfon
Miskolc Széchenyi u. 62.
(a Színva hídnál)
Tel: 20/944-9819
Folyamatos készülékakciók!
Tartozékok,
Autós kiegészítők! Pannon GSM hivatalos viszonteladó

NAGYKÁTA

Káta-GSM rádiótelefon szaküzlet és szerviz
2760 Nagykáta, Ady Endre u.68.
(31-es főút mellett)
Tel: 29/444 125
Tel: 20/934-5588
Pannon GSM hivatalos viszonteladó

PÁPA

Mobilfon
Pápa Griff udvar
Tel: 20/955-0190
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM telefonok és tartozékok

PÉCS

Mecsek GSM
Pécs Király u. 76. (Búza tér)
Átrium üzletház I. emelet
Tel/Fax: 72/210-335
Tel: 20/937-2133
Új és használt telefonok és tartozékok

Megahertz Bt.
7634 Pécs Rácvárosi út 47.
Tel/Fax: 72/257-895
GSM tartozékok; GSM kihangosító

SALGÓTARJÁN

Mobilfon
Salgótarján Fő tér 5. (Műv. Kámpont üzletor)
Tel: 20/935-0286
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM tartozékok

SZEGED

Juleps Bt.
System Audio-Video GSM szaküzlet
6722 Szeged
Kossuth L. sgt. 10-12.
Tel: 62/478-178 /102 mellék
GSM tartozékok, telefon értékesítés

Pólus Róna
6722 Szeged
Kossuth L. sgt. 21.
Tel: 62/330-010;
Tel: 20/933-3382
Akciók készülékek, GSM tartozékok, használt készülék beszámítás

SZÉKESFEHÉRVÁR

Mobilfon
Székesfehérvár Budai u. 9-11.
(Trade Center)
Tel: 20/935-0285
Pannon GSM viszonteladó
GSM telefonok és tartozékok

SZEKSZÁRD

Telkomp Kft.
7100 Szekszárd
Wesselényi u. 15.
Tel.: 74/416-564
WesTel hivatalos beszerző
Kihangosítók, tartozékok, GSM és NMT rádiótelefonok forgalmazása.

SZOLNOK

Mercúrius Mobil 92 Kft.
5000 Szolnok
Ady Endre út 27.
Tel.:56/425-817
Tel: 30/9531-610
Műszaki bolt és szerviz

VÁC

Bim-Bam GSM
2600 Vác Petőfi u. Földvári tér sarok
Tel.:20/9826-202
Tel: 27/300-680
Pannon GSM viszonteladó
Rádiótelefonok és tartozékok

VESZPRÉM

Mobilfon
Veszprém Kosztuh u. 6.
Tel: 88/404-404
Pannon GSM hivatalos viszonteladó
GSM telefonok és tartozékok

Keres-kínál

Nokai 6110, megkímélt állapotban sürgősen eladó. Ár: 40 000 Ft. Tel: 06(20)932-5900

Samsung SGH 600-as mobiltelefon - rezgő hívásjelzéssel, hangtárcsázással 55 000 Ft-ért eladó. Tel: 321-1132

Nokai 3210 megkímélt állapotban olcsón eladó. Ár: 35 000 Ft. Tel: 294-6788

Motorola V3688 újszerű állapotban 100 000 Ft-ért eladó. Tel: 06(30) 2-17-16-15

Vadonatúj Ericsson T28-as mobiltelefon eladó. Ár: 119 000 Ft. Tel: 06(20)954-0900

Megkímélt állapotú Nokia 5110 eladó, 25 000 Ft-ért. Tel: 06(20)333-6974

Nokia 8110 két db akkumulátorral + gyári töltő. Ár: 25 000 Ft. Kifogástalan állapotban. Tel: 06(20) 980-9290

Megkímélt állapotú Ericsson 337-es eladó. Ár: 10 000 Ft. Tel: 06(20) 9430-187

Teljesen új, WAP-os Motorola Timeport 85 000 Ft-ért eladó. Tel: 456-1446

Ericsson T10s mobiltelefon kedvező áron 35 000 Ft-ért eladó. Tel: 06(20) 333-6974

Panasonic GD 450 akkumulátorral, gyári töltővel, megkímélt állapotban eladó. Tel: 06(20) 975-5815

Nokia 6110 kedvező áron 47 000-ért eladó. Tel: 294-6788

Nokia 3210-es gyári töltővel, nagyszerű állapotban 36 000 Ft-ért eladó. Tel: 390-2175

Vadonatúj Nokia 6150-es mobiltelefon 72 000 Ft-ért eladó. Tel: 06(20)922-2900

Nokia 3110-es telefon gyári töltővel, akkumulátorral, nagyszerű állapotban 20 000 Ft-ért eladó. Tel: 06(30) 996-7771

Philips Xenium mobiltelefon, teljesen új, 99 000 Ft-ért eladó. Tel: 456-1446

ÚJ!

ROYAL daVinci PALM-TOP 2MB

- Érintőképernyős Palm-top
- Manager kalkulátor funkciókkal,
- 2 MB háttértároló, háttérvilágítás
- Automatikus PC szinkronizálás,
- Kézírásfelismerés.

AKCIÓS csomag: 39990,- (bruttó)

BL Marketing
2040 Budaörs
Sport u. 2-4.
Tel: (23) 500-371
Fax: (23) 500-373
www.bl.hu

Tartozékok:

- Dokkoló egység + software
- bőrtok.

Akciós ajánlat:
Palm-síze billentyűzet, bőrtok a bill.-hez, 2 db ceruza AJÁNDÉKBA!

Amíg a készlet tart!



ÖN MELYIKET

VÁLASZTANÁ?

A PROCOM fűrés nélküli tartóval a műszerfal maradandó károsodása nélkül, a műszerfalban már meglévő csavarokkal ön is pillanatok alatt rögzítheti telefontartóját. A gyártó minden autótípusnál nagy körültekintéssel választotta ki a rögzítés helyét. A tartó közlekedésbiztonsági eszközök (pl. légzsák) működését nem akadályozza. Németországi TÜV minősítéssel rendelkezik.

Ára: 3000Ft

Kapható: Sigma-Com Bt. 1135 Budapest, Reitter Ferenc u. 65/a.
Telefon: 06/20/918-8244



Kifogástalan állapotú
Ericsson GA628-as
telefon gyári töltővel és
akkumulátorral 17 000
Ft-ért eladó.
Tel: 06(20) 975-5815

Nokia 6150 újszerű
állapotban eladó.
Ára: 65 000 Ft.
Tel: 294-6788

Beszerezhető
kihangosító készlet,
rádiónémitással,
vadászúj, Nokai 1610-
es telefonhoz eladó.
Tel: 399-0306

Gyári tartozékokkal
(akkumulátor, töltő),
kitűnő állapotban
Panasonic G500-as

eladó. Ár: 19 000 Ft.
Tel: 06(30) 973-0125

Motorola d160-as
telefon 10 000 Ft-ért
eladó.
Tel: 06(20) 333-6974

Megkímélt állapotban,
gyári töltővel Ericsson
GH388 eladó.

Ár: 18 000 Ft.
Tel: 390-2175

Ericsson 768
mobiltelefon megkímélt
állapotban 25 000 Ft-ért
eladó.
Tel: 06(20)9430-187

**No1 Budapesten!
PAGING GSM**



Újdonságok elsőkézből.
Minőségi, egyedi, különleges
GSM tartozékok a legnagyobb
választékban.
Telefontartó plüss figurák
Villogó örültségek
Színes kiegészítők

1035 Bp. Vörösvári u.23 T: 240-2442
1035 Bp. Raktár u.23 T: 368-2095

A mobiltelefonjában jártas,
a készülékeket és a mobil szolgáltatók által
nyújtott szolgáltatásokat ismerő, jól fogalmazó
külsős munkatársat keresünk.

Feladatkör: A mobil készülékekkel és a
szolgáltatásokkal kapcsolatos cikkek írása.

A jelentkezést a következő e-mail címre várjuk:
telecom@telecommagazin.hu



BL Marketing Kft
2040 Budaörs, Sport u. 2-4.
Tel: (23) 500-371
Fax: (23) 500-373
www.bl.hu

**C-pen
Everex
Royal daVinci**

daVinci érintőképernyős PDA






C-Pen hordozható skenner,
fordítógép, határidőnapló és
egyéb funkciókkal

**Professzionális
full-duplex autós
kihangosítók
rádiónémitással
sokféle
mobiltelefonhoz**

**Alcatel, Ericsson
Motorola, Nokia
Panasonic, Samsung
Siemens**

Tel.: 06(30) 9927-448

Elektromágneses mező szűrő mobil és vezeték nélküli telefonokhoz

ZEROPA BOGÁRKA



A Zeropa egy olyan eszköz, amely elismert nemzetközi laboratóriumok szakvéleményei szerint csökkenti a rádiótelefonok emberi szervezetre gyakorolt hatását, anélkül, hogy a mobil telefonszolgáltatást, s annak vételi minőségét befolyásolná.

A KERMI (K-99/001875-1) és az OSSKI (4061/99.) által vizsgált bogárkák lelőhelyei:

AV Média, Bravotel, EP2000, FOTEX, Keravill, Liget GSM, Metrofon, Shell, TexasTel, Videopart

Információ: AV Média Kft. 1113 Bp., Bartók Béla út 152. Tel./fax: 204-1402

Digitális rendszerű (DECT) zsinór nélküli telefon, újszerű állapotban 22 000 Ft-ért eladó.
Tel: 06(20)9 776-444

Panasonic GD50-es 32 000 Ft-ért eladó.
Tel: 294-6788

Ericsson GH688 gyári töltővel és akkumulátorral nagyszerű állapotban

eladó.
Ár: 24 000 Ft.
Tel: 06(20) 975-5815

Teljesen új Siemens C25 mobiltelefon egy év garanciával kedvező áron eladó.
Ár: 30 000 Ft.
Tel: 06(20)333-6974

Új Ericsson T28 garanciával eladó.
Ár: 128 000 Ft.
Tel: 06(30) 996-7771

Motorola m3888 mobiltelefon megkímélt állapotban eladó.
Ár: 25000 Ft
Tel: 294-6788

Kifogástalan állapotban, gyári töltővel és akkumulátorral Motorola V3688-as (a világ legkisebb telefonja) eladó.
Ár: 98 000 Ft.
Tel: 390-2175

Nokia 2110i megkímélt állapotban 12 000 Ft-ért eladó.
Tel: 06(20) 9430-187

TÁVKÖZLESI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG GSM SZERVIZEST KERES
Feladatai: Mobiltelefon - készülékek javítása, szervizelése illetve ezzel kapcsolatos információk nyújtása.

Elvárásaink:
legalább 1 éves hasonló területen szerzett gyakorlat vevőorientált gondolkodás angol nyelvismeret felhasználói szintű PC ismeret

Amit kínálunk:
versenyképes jövedelem modern, fiatalos környezet szakmai fejlődési lehetőség

Fényképes önéletrajzát a következő címen várjuk:
"HRM" 1242 Budapest, Pf.: 359.

PDA-PALMTOP

EVEREX 16 MB-os, Windows CE 2.0, bőrtokkal, adapterrel, akkumulátorral, dokkoló egységgel, infra porttal.
Ára: 70000 Ft.
Tel: (20) 9324-904

CASSIOPEIA 4 MB RAM
Windows CE 1.0, PCMCIA bővítési lehetőség, kábel + szoftver
Ára: 59.900 Ft
Tel: (23) 421-319

EVEREX 4 MB Palmtop, Windows CE 2.0, bőrtok, hálózati adapter, pc kábel szoftver
Ára: 59.900 Ft
Tel: (20) 931-3227

Autóspezifikus műanyag fúrásnélküli konzolok rendkívül olcsón eladók!

Nem kell a gépjármű műszerfalát megfúrni, a tartó házilag is beszerelhető. Kihangosítóhoz, passzív tartóhoz nagyszerűen alkalmazható.

Tel: 06(20) 918-8244

PDA körkép

Casio Cassiopeia



Tipus:	Cassiopeia E-1056
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	83x132x20mm
Súly:	270 gramm
RAM:	32Mb
Kijelző:	színes (64K)
Kijelző felbontás:	240x320
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	n.a.
Internet cím:	www.casio.com

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Compaq 1500



Tipus:	Compaq Aero 1500
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	79x130x13mm
Súly:	147 gramm
RAM:	16Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	240x320
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	120 000 Ft
Internet cím:	www.compaq.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Compaq 2100



Tipus:	Compaq Aero 2100
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	85x134x20mm
Súly:	310 gramm
RAM:	8Mb
Kijelző:	színes (64K)
Kijelző felbontás:	240x320
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	160 000 Ft
Internet cím:	www.compaq.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

HP Jornada 420



Tipus:	HP Jornada 420
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	81x130x22mm
Súly:	250 gramm
RAM:	8Mb
Kijelző:	színes (256)
Kijelző felbontás:	240x320
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	168 000 Ft
Internet cím:	www.hp.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

HP Jornada 680



Tipus:	HP Jornada 680
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	95x189x34mm
Súly:	510 gramm
RAM:	16Mb
Kijelző:	színes (64K)
Kijelző felbontás:	640x240
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	van
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	335 000 Ft
Internet cím:	www.hp.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

HP Jornada 820



Tipus:	HP Jornada 820
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	178x246x33mm
Súly:	1100 gramm
RAM:	16Mb
Kijelző:	színes (256)
Kijelző felbontás:	640x480
Érintőképernyő:	-
Billentyűzet:	van
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	375 000 Ft
Internet cím:	www.hp.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Psion Revo



Tipus:	Psion Revo
Operációs rendszer:	EPOC
Méret:	187x79x18mm
Súly:	200 gramm
RAM:	8Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	480x160
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	van
Infravörös port:	van
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	136 000 Ft
Internet cím:	www.psion.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Psion 5mx



Tipus:	Psion 5mx
Operációs rendszer:	EPOC
Méret:	170x90x23mm
Súly:	354 gramm
RAM:	16Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	640x240
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	van
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	198 750 Ft
Internet cím:	www.psion.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Psion NetBook



Tipus:	Psion NetBook
Operációs rendszer:	EPOC
Méret:	235x82x37mm
Súly:	1150 gramm
RAM:	32Mb
Kijelző:	színes (256)
Kijelző felbontás:	640x480
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	van
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	450 000 Ft
Internet cím:	www.psion.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

3COM Palm IIIx



Tipus:	Palm IIIx
Operációs rendszer:	Palm OS
Méret:	80x120x17mm
Súly:	187 gramm
RAM:	4Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	n.a.
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	100 000 Ft
Internet cím:	www.palm.com

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

3COM Palm IIIc



Tipus:	Palm IIIc
Operációs rendszer:	Palm OS
Méret:	80x128x17mm
Súly:	190 gramm
RAM:	n.a.
Kijelző:	színes
Kijelző felbontás:	n.a.
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	n.a.
Végfelhasználói ár:	n.a.
Internet cím:	www.palm.com

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

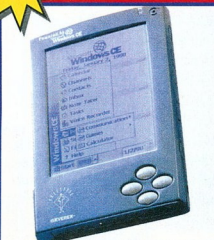
3COM Palm V



Tipus:	Palm V
Operációs rendszer:	Palm OS
Méret:	77x115x10mm
Súly:	115 gramm
RAM:	2Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	n.a.
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	120 000 Ft
Internet cím:	www.palm.com

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

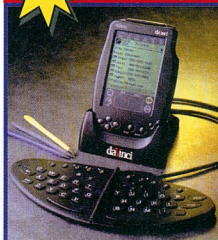
Everex



Tipus:	Everex
Operációs rendszer:	Windows CE
Méret:	122x80x16,2mm
Súly:	155 gramm
RAM:	16Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	240x320
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	-
Infravörös port:	van
Bővíthető:	igen
Végfelhasználói ár:	131990
Internet cím:	www.bl.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Royal daVinci



Tipus:	Royal daVinci
Operációs rendszer:	n.a.
Méret:	84x125x18mm
Súly:	170 g
RAM:	2Mb
Kijelző:	monokróm
Kijelző felbontás:	160x160
Érintőképernyő:	igen
Billentyűzet:	opcionális
Infravörös port:	-
Bővíthető:	-
Végfelhasználói ár:	44 990 Ft
Internet cím:	www.bl.hu

A végfelhasználói ár tartalmazza az áfát és tájékoztató jellegű

Alcatel One Touch Easy DB



Az alacsony árfekvésű Easy DB formás külsőt, fiatalos színeket és viszonylag egyszerű kezelhetőséget kínál. A kijelző pontos idő mellett a dátumot is mutatja. A kijelző kis méretű, mindössze két sor megjelenítésre képes. Mini ceruzaelemmel is használható, a beépített hangos-telefon

funkció pedig ritkaságszámba megy. A szolgáltatások köre a kategóriának megfelelően elég széles. Általánosan könnyen kezelhető. Teszteltük: 1999/9 december

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 122x48x25mm
Súly: 150 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készenléti idő: 120 óra
Beszélgetési idő: 4 óra

Alcatel One Touch Club +



A kezdő mobilosoknak szánt készülék divatos színeket kapható. A billentyűzet csúsztható előlap takarja, ami a hívások fogadására és befejezésére nem használható. A kijelző két sorban 12 karaktert képes megjeleníteni. Beépített órával rendelkezik, az EFR

beszélkódolás kezelésére nem képes. A standard akkumulátor szabványos ceruzaelemekkel helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900
Méret: 133x54x25mm
Súly: 216 gramm
Standard Akku: 1200mAh NiMH
Készenléti idő: 120 óra
Beszélgetési idő: 2,5 óra

Alcatel One Touch Club DB



Vidám, fiatalos színeket kapható. Kisebbséget tesz, mint az egyszerű Club. A szolgáltatások jórészt azonosak az előddel: a menü testre szabható, egyszerű riasztó funkció (találkozóokra, tennivalókra figyelmeztet), beépített SMS sab-

lonok, Euro-konverter, idő és dátum kijelzés. A standard akkumulátor mini ceruzaelemekkel helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 122x48x25mm
Súly: 150 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készenléti idő: 130 óra
Beszélgetési idő: 4,5 óra

Alcatel One Touch Max



A külső megjelenéstől tekintve a One Touch sorozat előző tagjaival gyakorlatilag megegyezik, ugyanazokat a szolgáltatásokat nyújtja. Vidám színeket (kék, narancs és szürke) kapható, formailága és általános stílusa a fiatalok ízlésvilágát követi. A kijelző az időt és a dátumot is jelzi.

A telefonkönyv és a hangpostafiók egy gombnyomással elérhető. A standard akkumulátor mini ceruzaelemekkel helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900
Méret: 133x54x25mm
Súly: 160 gramm
Standard Akku: NiMH
Készenléti idő: 120 óra
Beszélgetési idő: 3,45 óra

Alcatel One Touch Max DB



A kétsávú Max db szinte teljesen azonos a Club kétsávú változatával. Többféle színösszeállításban kapható, az egyes változatok többféle színből állnak. A telefonkönyv, hangpostafiók, újrachívó-lista és SMS elérése egy gombnyomással történik. Az időt és a dátumot is

jelzi. A menü a felhasználó igénye szerint testre szabható. A standard akkumulátor mini ceruzaelemekkel helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 122x48x25mm
Súly: 150 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készenléti idő: 130 óra
Beszélgetési idő: 4,5 óra

Alcatel One Touch View



Nagy méretű (96x64 pixel), grafikus kijelzővel rendelkezik. A négyállású navigációs gombbal könnyen kezelhető, a navigálást a kijelző alsó sárában megjelenő ikonok segítik. Saját telefonkönyvvel rendelkezik, melyben 2x50 nevet, telefonszámot és címet rögzíthetünk. Többek között beépített óra, számoló-

gép és riasztó funkció (a beprogramozott tennivalóakra emlékeztet) áll a felhasználó rendelkezésére. Az akku ceruzaelemekkel is helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900
Méret: 133x54x25mm
Súly: 160 gramm
Standard Akku: 580mAh NiMH
Készenléti idő: 70 óra
Beszélgetési idő: 2 óra 50 perc

Alcatel One Touch Pocket



A nagy méretű (96x64 pixel), grafikus kijelző minden igényt kielégít, 5 sorban 15 karaktert képes megjeleníteni. A telefon memóriája 2x50 hívószám, név és cím tárolására nyújt lehetőséget. A négyállású navigációs gombok és az ikonokkal ellátott kezelő felületnek köszönhetően könnyen kezelhető. A Pocket többek

között beépített órát, számológépet, riasztó funkciót (a beprogramozott tennivalóakra emlékeztet) és rezgő hívásjelzést kínál. Az akku ceruzaelemekkel is helyettesíthető.

Rendszer: GSM 900
Méret: 116x59x19mm
Súly: 125 gramm
Standard Akku: 600mAh NiMH
Készenléti idő: 80 óra
Beszélgetési idő: 3,5 óra

Ericsson S868



Az Ericsson második kétsávú (900/1800MHz) mobiltelefonja az SH888 egyszerűbb és olcsóbb változata. A különbség egyszerű: az S868 nem tartalmaz infravörös porttal ellátott modemet. Az alfabetikus kijelző 3x12 karaktert képes megjeleníteni, nagyméretű karaktereknek kö-

szönhetően könnyen olvasható. Dallamszerkesztővel és saját telefonkönyvvel rendelkezik, melyben 100 hívószám és név tárolható.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 130x49x26mm
Súly: 172 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készenléti idő: 65 óra
Beszélgetési idő: 3,5 óra

Ericsson SH888



Az Ericsson első kétsóvós mobiltelefonja a 600-aszérire hagyományt követi. Kezelői felülete gyakorlatilag azonos az elődökkel. Megjelenésekor újdonságnak számított az infra porttal ellátott beépített modem, de emiatt a készülék elég súlyos. A szolgáltatások között 100 memóriahely

lyes telefonkönyvet és dallamszerkesztőt találhatunk. A nem fogadott hívások közül az utolsó 15-öt naplózza. Némileg kisebb mint a modem nem tartalmazza S868 modell.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 127x46x23mm
Súly: 194 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készletléti idő: 60 óra
Beszélgetési idő: 3 óra

Ericsson T10s



Elsősorban a fiatal korosztályt szánt első kategóriás készülék. Vidám fiatalos színekben kapható. A billentyűzet vedő előlap hívás fogadásra nem használható. A kijelző grafikus és három sorban képes szöveget megjeleníteni. A készüléket rezgő hívásjelzéssel is ellátták, a rezgés a csönögéssel kombinálható.

Szolgáltatások: ébresztő-funkcióval ellátott óra, dátum kijelzés, rezgő hívásjelzés, saját csengődallam szerkesztés, fix hívószám lista, saját telefonkönyv.

Teszteltük: 1999/9 december
Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 105x49x24mm
Súly: 146 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készletléti idő: 80-100 óra
Beszélgetési idő: 2-4 óra

Ericsson R320s



Hamarosan piacra kerül az R320, mely az Ericsson első WAP mobiltelefonja. A készülék külső megjelenése a T28s stílusát követi. A kijelző viszont jóval nagyobb mint kisméretű társáé. A Li-polymer akkumulátornak köszönhetően rendkívül vékony. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, hívás profilok

különbé környezetekhez, digitális hangrögzítő (92 másodperc), beépített jätékok, dallamszerkesztő, infra adatátvitel, időzónához igazodó óra.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 130x51x15mm
Súly: n.a.
Standard Akku: Li-polymer
Készletléti idő: n.a.
Beszélgetési idő: n.a.

Ericsson T18s



A T10s nagytestvére. A két modell néhány szolgáltatástól eltekintve szinte azonos. A T18s lejahajtható előlapja aktív flip, vagyis hívások fogadására és befejezésére használható. Többféle színben kapható. A hívások kezdeményezése és fogadása hangutasítással is történhet, a hanghívás memóriában maximum 10 név és hívó-

szám tárolható. Többek közt rezgő hívásjelzés, ébresztőfunkció óra, dallamszerkesztő, fix hívószám lista, saját telefonkönyv szerepel a szolgáltatás-kínálatban.

Teszteltük: 1999/4-5
Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 105x49x24mm
Súly: 146 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készletléti idő: 80-100 óra
Beszélgetési idő: 2-4 óra

Ericsson R380



Tavasszal várható az Ericsson első, személyi asszisztenssel (PDA) kombinált mobiltelefonja. A lejahajtható előlap mögött 320x120 pixel méretű érintő képernyő húzódik, a funkciók elérése a kijelző érintésével történik. Szolgáltatások: szervező funkciók (naplár, cím és telefonszám regiszter),

hangtárcsázás, rezgő hívásjelzés, jegyzetfüzet, kézírás felismerés, WAP böngésző, beépített modem infravörös átvitel, kihangosítás.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: n.a.
Súly: n.a.
Standard Akku: Li-polymer
Készletléti idő: n.a.
Beszélgetési idő: n.a.

Ericsson T28s



Elegáns megjelenésű, nagy tudású készülék. A Li-polymer akkumulátornak köszönhetően rendkívül könnyű és vékony. Új kezelői felülete a körbibiaknál jóval könnyebben kezelhető, a navigálást apró ikonok segítik. A lejahajtható előlap aktív, kinyitása gombnyomásra történik. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, menü

testre szabás, hívás profilok, hangtárcsázás, saját telefonkönyv, csoportos SMS küldés, dallamszerkesztés, játékok, többfunkciós időmérő.

Teszteltük: 1999/8 november
Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 95x49x15mm
Súly: 83 gramm
Standard Akku: 500mAh Li-polymer
Készletléti idő: 70 óra
Beszélgetési idő: 2 óra

Ericsson R250Pro



Az Ericsson első viz-, por-, és útesálló telefonja. A különleges kivitelnek köszönhetően szélsőséges viszonyok között is megbízhatóan működik. Alkalmazza az Ericsson által kifejlesztett GSM Pro technológiát, amely olyan szolgáltatásokat elérését teszi lehetővé, melyek eddig csak a zárt hálózatú mobil (PMR)

felhasználók számára voltak elérhetőek. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, saját telefonkönyv, kihangosítás. Teszteltük 2000/4 április

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 148x59x32mm
Súly: 325 gramm
Standard Akku: 1500mAh NiMH
Készletléti idő: 150 óra
Beszélgetési idő: 5 óra

Ericsson A1018s



Alsó kategóriás készülék. Az előlap cserélhető, különféle fiatalos színekben kapható. A grafikus, három soros kijelző jóval nagyobb mint az előd 600-as sorozaté. A készülék kezelése általában igen egyszerű, némi ismerkedés után könnyű a készülékkel eligazodni. A szolgáltatások kínálat a kategóriának megfelelő:

ébresztő-funkcióval ellátott óra, dátum kijelzés, saját csengődallam szerkesztés, automatikus billentyűzár. Teszteltük: 1999/7 október

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 130x49x27mm
Súly: 163 gramm
Standard Akku: 650mAh NiMH
Készletléti idő: 50-100 óra
Beszélgetési idő: 2-4 óra



Motorola CD930



A Motorola első kétsávós készüléke ma már kifutott modellnek tekinthető, annak ellenére, hogy a paramétereit és szolgáltatásait tekintve még állja a versenyt. Mérete és súlya az átlagnak megfelelő. Az Optimax technológiájú kijelző jól olvasható szélességes fényviszonyok között is.

Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, digitális hangrögzítés, gyors menü, saját telefonkönyv, beépített óra.
 Teszteltük: 1999/7 október

Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 130x55x27mm
 Súly: 145 gramm
 Standard Akku: 1000mAh Li-Ion
 Készletléti idő: 100 óra
 Beszélgetési idő: 4 óra

Motorola V3688



Az egyik legkisebb a mini kategóriában. A Star Tac sorozathoz hasonlóan, az Optimax technológiájú kijelzőt is magába foglaló felső rész kihajtható. A készülék kinyitásával a hívások fogadhatók. A kijelző viszonylag kis méretű, de jól olvasható. A rendkívül kis mérethez alacsony súly társul (83

gramm). Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, beépített óra, dátum kijelzés, gyors menü, mikrofon-némítás, saját telefonkönyv.
 Teszteltük: 1999/3 június

Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 83x44x25mm
 Súly: 83 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletléti idő: 60 óra
 Beszélgetési idő: 2 óra

Motorola Star Tac 130



Egyik a világ legkisebb mobiltelefonja címet viselte, ma már több új modell is lekorázta. A Li-Ion akkumulátornak köszönhetően súlya mindössze 95 gramm. A kihajtható fedőlap aktív, vagyis kinyitásával a bejövő hívások fogadhatók, bezárásával pedig befejezhetők. A kijelző megfelelő méretű,

3x15 karakter jeleníthető meg. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, gyors menü, beépített óra, dátum kijelzés, fix híváslista, saját telefonkönyv.
 Teszteltük: 1999/4-5

Rendszer: GSM 900
 Méret: 93x52x20mm
 Súly: 95 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletléti idő: 50 óra
 Beszélgetési idő: 2 óra

Motorola M3888



Alacsony ártekvésű, de viszonylag nagy méretű, kétsávós telefon. Könnyen kezelhető, elsősorban kezdőknek ajánlható. A kijelző mindössze két soros, de elég jól olvasható. A szolgáltatás kínáló a kategóriának megfelelő, né várjunk semmi különöseget. Nincs idő és dátum kijelzés. Jól használható a gyorsme-

nű segítségével a kilenc leggyakrabban használt menüpont gyorsan elérhető. A mellékelt akkumulátor-hatlap segítségével 3 db ceruzaelemmel is használható.

Rendszer: GSM 900/1900
 Méret: 140x50x27mm
 Súly: 170 gramm
 Standard Akku: 700mAh NiMH
 Készletléti idő: 100 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Motorola Timeport L7089



Az első mobiltelefon, amely a 900MHz-es és 1800MHz-es frekvenciák mellett az Észak-Amerikában honos 1900MHz-es hálózaton is használható. Kellemes formájú, kézbeillő készülék. Súlyja mindössze 108 gramm. Jól olvasható Optimax technológiájú kijelzővel rendelkezik. Szolgáltató-

sok: hangtárcsázás (25 hívószám), hangutasítással is vezérelhető gyors menü, digitális hangrögzítő, rezgő hívásjelzés, infravörös adatátvitel.
 Teszteltük: 1999/8 november

Rendszer: GSM 900/1800/1900
 Méret: 130x46x25mm
 Súly: 108 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletléti idő: 150 óra
 Beszélgetési idő: 2 óra

Nokia 3210



Az 5110-es modell nyomdokába lépő 3210-es divatos külsővel rendelkezik. Nem csak az előlapja, hanem a hátlapja is cserélhető. A felhasználói felület elsősorban, a készülék könnyen kezelhető. A szolgáltatások tekintetében többet nyújt mint az alsó kategóriás készülékek. Szolgáltatók: ébresztőfunkciók óra,

40 féle csengőhang, dallamszerkesztés, képküldés, számológép, minden hívószámhoz külön csengőhang rendelhető, prediktív szövegbevitel, játékok.
 Teszteltük: 1999/7 október

Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 140x50x23mm
 Súly: 151 gramm
 Standard Akku: 1250mAh NiMH
 Készletléti idő: 55-260 óra
 Beszélgetési idő: 2,5-4,5 óra

Motorola Timeport P7389



Néhány plusz szolgáltatástól eltekintve meg egyezik az L7089-es modellel. Az első Motorola mobiltelefon, amelyet WAP böngészővel láttak el. Szolgáltatások: hangtárcsázás (25 hívószám), hangutasítással is vezérelhető gyors menü, digi-

tális hangrögzítő, rezgő hívásjelzés, infravörös adatátvitel, prediktív szövegbevitel, WAP böngésző, dallamszerkesztés.

Rendszer: GSM 900/1800/1900
 Méret: 130x46x25mm
 Súly: 108 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletléti idő: 150 óra
 Beszélgetési idő: 2 óra

Nokia 5110



Alsó kategóriás készülék, hátránya, hogy csak 900MHz-en használható. A cserélhető előlapnak köszönhetően a külső megjelenése tetszés szerint variálható. Menürendszere világos és logikus felépítésű, használata egyszerű. A kijelző elég nagy méretű, 5 sorban soronként 13 karakter

ter megjelenítésére képes. Szolgáltatások: ébresztőfunkciók óra, játékok, 30 féle csengőhang, számológép.
 Teszteltük: 1999/3 június

Rendszer: GSM 900
 Méret: 132x47x31mm
 Súly: 170 gramm
 Standard Akku: NiMH
 Készletléti idő: 120 óra
 Beszélgetési idő: 4 óra

Nokia 6110



Az 5110-es modell nagytestvére. Elegáns kaméleon festése különböző nézőpontból más és más színben pompázik. Könnyen kezelhető, a menürendszer logikus felépítésű. A kijelző elég nagy méretű, 5 sorban soronként 13 karakter megjelenítésére képes. Szol-

gáltatások: ébresztőfunkció óra, játékok, saját telefonkönyv, szervező-funkcióval ellátott naptár, infravörös adatátvitel.

Rendszer: GSM 900
Méret: 130x47x28mm
Súly: 137 gramm
Standard Akku: NiMH
Készletléti idő: 270 óra
Beszélgetési idő: 5 óra

Nokia 8810



Króm telefon - többnyire ezen a néven ismeretes a különleges megjelenésű készülék. Mérete és sulya tekintélyt parancsoló. A csúsztható fedőlap aktív, vagyis kinyitásával a hívások fogadhatók. Az antennát a készülékhez bontották. A kijelző a készülék kis mérete ellenére megfelelő, 5x13 karaktert képes megjeleni-

teni. A telefonkönyv kapacitása 250 név és hívószám tárolására elegendő. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, naptár, számológép, játékok, infravörös adatátvitel, hívásprofilok.

Rendszer: GSM 900
Méret: 107x46x18mm
Súly: 118 gramm
Standard Akku: 600mAh NiMH
Készletléti idő: 130 óra
Beszélgetési idő: 3 óra

Nokia 6150



A Nokia első kétsavas készüléke a 6110-es modellre épül, így kísértetiesen hasonlít egysavas testvéreire. Az 5000/6000 sorozat többi tagjához hasonlóan a menürendszer logikus felépítésű, kezelése egyszerű, gyorsan elsajátítható. A különböző környezeti viszonyokhoz más és más hívásprofil állítható be. A beépített telefonkönyv ka-

pacitása nagyobb az átlagosnál, 150 név és hívószám tárolásra képes. Szolgáltatások: ébresztő-funkció óra, játékok, saját telefonkönyv, szervező-funkcióval ellátott naptár, infravörös adatátvitel.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 130x47x28mm
Súly: 137 gramm
Standard Akku: NiMH
Készletléti idő: 260 óra
Beszélgetési idő: 4 óra

Nokia 8850



A 8810-es kétsavas, néhány új szolgáltatással bővített változata. A króm bevonat helyett a Nokia matt alumínium ötvözetet alkalmazott. A bejövő hívások a csúsztható előlap kinyitásával fogadhatók, helyére visszahelyezve pedig a hívás befejezhető. A kijelző grafikus, érdekes hatást kelt a fehér háttérvilágítás.

Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, naptár, számológép, játékok, infravörös adatátvitel, hívásprofilok, prediktív szövegbevitel, hangtárcsaszás, képküldés.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 100x44x17mm
Súly: 91 gramm
Standard Akku: Li-Ion
Készletléti idő: 150 óra
Beszélgetési idő: 3 óra

Nokia 7110



A Nokia első WAP készüléke számos új megoldást tartogat a rutinos Nokia felhasználók számára is. Ujdonság a NAVI Roller, mellyel gyorsan navigálhatunk a menürendszerben. A kijelző óriási, kimondottan a WAP felhasználásra tervezték. A telefonkönyv kapacitása óriási: 500 név és szám, plusz cim-

mező is csatlakozható. Alkalmi a 14,4 kbps adatátviteli sebességre. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, játékok, prediktív szövegbevitel, szervező-funkció naptár, infravörös adatátvitel.

Testelték: 1999/9 december
Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 125x53x24mm
Súly: 141 gramm
Standard Akku: 900mAh Li-Ion
Készletléti idő: 55-260 óra
Beszélgetési idő: 2,5-4,5 óra

Nokia 9110



A 9000-es kommunikátor utóda. Kisebbségi és könnyebb elődjénél, és hosszabb készletléti időt biztosít. Faxokat és elektronikus leveleket lehet vele küldeni és fogadni, sőt az Interneten is böngészhetünk segítségével. A kijelző 640x200 pixel méretű, háttérvilágítással is ellátott. A telefonkönyv

kapacitása: 62500 bejegyzés. Szolgáltatások: cím és telefonszám regiszter, szervezővel ellátott naptár, jegyzetfüzet, dallamszerkesztő.

Testelték: 1999/6 szeptember
Rendszer: GSM 900
Méret: 158x56x27mm
Súly: 263 gramm
Standard Akku: Li-Ion
Készletléti idő: 60 óra
Beszélgetési idő: 3 óra

Nokia 8210



A 3210-es és 8810-es keszteszéseként született meg a 8210-es modell. Az elő-és hátlap cserélhető, az antenna a készülékhez bontott helyet. Rendkívül kis méretű, 79 gramm súlyával a legkisebb mobiltelefon. A kis méret ellenére a kijelző megfelelő méretű, öt sorban képes szövegeket

megjeleníteni. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, hangtárcsaszás, hívásprofilok, infravörös adatátvitel, saját telefonkönyv (250 név és hívószám), képküldés.

Rendszer: GSM 900/1800
Méret: 102x44x17,5mm
Súly: 79 gramm
Standard Akku: 650mAh Li-Ion
Készletléti idő: 50-150 óra
Beszélgetési idő: 2-3,5 óra

Nokia 650



A legkisebb NMT rendszerű mobiltelefon. Külső megjelenése a 6110-es GSM modellre hasonlít. Egyéb Nokia készülékekhez hasonlóan jól kezelhető, a menü logikus felépítésű. A kijelző elég nagy méretű, öt soros szöveg megjelenítésére képes. Különlegessége a beépített URH rádió, ami fülhallgató-mikrofon

készlettel hallgatható. Szolgáltatások: saját telefonkönyv, beépített URH rádió, óra és naptár, játékok, SMS küldés és fogadás, számológép, hívásprofilok.

Testelték: 1999/7 október
Rendszer: NMT 450
Méret: 135x47x31mm
Súly: 180 gramm
Standard Akku: 1500 Li-Ion
Készletléti idő: 120 óra
Beszélgetési idő: 2 óra

Panasonic GD30



A Panasonic kétszásos GD családjának legalacsonyabb sorozatszámú tagja. Mérete a kategóriának megfelelő, 130 grammos súlya alacsonyabb az átlagnál. A nagyméretű kijelzőnek és a navigációs gombok köszönhetően a készülék kezelése egyszerű, a menü logikus felépítésű. A kategóriában szokatlanul rezgő hívásjelzés-

sel és saját telefonkönyvvel látunk el. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, SMS sablonok, egyedi dallam öt hívószámhoz, automatikus ki- és bekapcsolás, ébresztőfunkcióval ellátott óra.

Teszteltük: 2000/1-2 jan-feb
 Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 135x45x20,5mm
 Súly: 130 gramm
 Standard Akku: 670mAh NiMH
 Készletli idő: 95 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Panasonic G600



Kifutó modell, azonban néhány paraméterével még mindig versenyképes. Megfelelő méretű, viszonylag könnyű (129 gramm), nagy kijelzővel rendelkező készülék. A kezelhetősége egyszerű, többek közt a navigációs gombok köszönhetően. Hiába keresünk néhány, ma már általánosan alkalmazott szolgáltatást.

Saját telefonkönyvvel és órával nem rendelkezik, cseppárháng kioldó, cseppárháng kioldó. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, digitális hangrögzítés.

Teszteltük: 1999/8 szeptember
 Rendszer: GSM 900
 Méret: 132x45x19mm
 Súly: 129 gramm
 Standard Akku: 400 Li-Ion
 Készletli idő: 80 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Panasonic GD50



Szolgáltatásokkal jól ellátott készülék. Egyéb Panasonic modellekhez hasonlóan nagy méretű kijelzővel, logikus menü rendszerrel, és könnyű kezelhetőséggel büszkélkedhet. A standard lítium-ion akkumulátornak köszönhetően meglehetősen könnyű. Különleges szolgáltatása a kihangosító üzemmód,

mellyel a folyamatban levő beszélgetést hangosíthatjuk ki. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, kihangosítás, saját telefonkönyv, SMS sablonok, ébresztőfunkcióval ellátott óra.

Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 135x45x19mm
 Súly: 115 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletli idő: 85 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Philips Genie



Egyedi megjelenésű készülék. Mérete alapján a mini kategóriába sorolható, súlya 100 gramm alatt van. A készülék alján található mikrofon kihúzható. A Genie használata egyszerű, a nagyméretű kijelző öt sorban képes szöveget megjeleníteni. A Philips a Genie modellnél az elsők között

alkalmazta a hangtárcsázást. Nem rendelkezik saját telefonkönyvvel. Szolgáltatások: ébresztőfunkciós óra, szervezőfunkciós naptár, hangtárcsázás.

Rendszer: GSM 900
 Méret: 110x54x20mm
 Súly: 99 gramm
 Standard Akku: Li-Ion
 Készletli idő: 80 óra
 Beszélgetési idő: 2 óra

Panasonic GD70



Mérete a kategóriának megfelelő, 135 grammos súlya alacsonyabb az átlagnál. A nagyméretű kijelzőnek és a navigációs gombok köszönhetően a készülék kezelése egyszerű, a menü logikus felépítésű. Különleges szolgáltatása a kihangosító üzemmód, mellyel a folyamatban levő beszélgetést hangosíthatjuk ki.

Nem rendelkezik órával és saját telefonkönyvvel. Dallamkioldó szegélyes. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, digitális hangrögzítés, kihangosítás.

Teszteltük: 1999/4-5 júl-aug
 Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 132x45x20mm
 Súly: 135 gramm
 Standard Akku: 860mAh NiMH
 Készletli idő: 100 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Philips Savvy



Magyarországon jelenleg egyik szolgáltató sem forgalmazza a Philips Savvy modellt. A fiataloknak szánt divatos megjelenésű készülék néhány jópofa funkcióval szolgál: az időt mutató óra jelzi, az SMS üzenetekhez "hangulat ikonok" csatolhatók, a birtortus naptár a kívánt napra megjósolja, hogy mire

számíthatunk. A kijelző keskeny, mindössze kétsoros. Szolgáltatások: képküldés, birtortus naptár, számlológép, ébresztőfunkciós óra, stopper, Euro konverter

Rendszer: GSM 900
 Méret: 128x48x24mm
 Súly: 140 gramm
 Standard Akku: NiMH
 Készletli idő: 250 óra
 Beszélgetési idő: 4 óra

Panasonic GD90



Különleges megjelenésű, apró, pihekönnyű készülék. A kis méret ellenére a kijelző elég nagy méretű, a menü világos felépítésű, a kezelés általában egyszerű. Egyedi megoldás a változtatás színű háttérvilágítás: zöld és narancs közül választhatunk. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, digitális hangrögzítés, sa-

ját telefonkönyv, ébresztőfunkciós óra, automatikus be- és kikapcsolás, egyedi dallam öt hívószámhoz, változatható háttérvilágítás.

Teszteltük: 1999/8 november
 Rendszer: GSM 900/1800
 Méret: 118x42x16,5mm
 Súly: 88 gramm
 Standard Akku: 650mAh Li-Ion
 Készletli idő: 90 óra
 Beszélgetési idő: 3 óra

Philips Xenium



Kisméretű, könnyű modell a Xenium. Nagyméretű kijelzővel és különleges megoldásokkal büszkélkedhet. A kijelző háttérvilágítása különleges, kékeszöld színű, ami egyedi megjelenést kölcsönöz. Új elem a Pilot gomb - a Sony Jog-dial megoldáshoz hasonló, segítségével a készülék meglehetősen könnyen kezelhető. A kijel-

ző elég nagy méretű. Szolgáltatások: hangtárcsázás, hanggal vezérelhető menü, hang-memo, szervezőfunkciós naptár, körhinta rendezési menü.

Teszteltük: 2000/1-2
 Rendszer: GSM 900
 Méret: 109x39x18mm
 Súly: 95 gramm
 Standard Akku: 800mAh Li-Ion
 Készletli idő: n.a.
 Beszélgetési idő: 155 perc



Samsung SGH-600



A koreai gyártó SGH-600 készüléke igazi miniatűr mobiltelefon. A billentyűzetet védő lehajtható előlap aktív, vagyis hívások fogadására és befejezésére is használható. A menürendszer egyes elvezései elérnek a szokásostól, ennek ellenére a készülék kezelése viszonylag egyszerű. Szolgáltatások: rezgő hívás-

jelzés, hangtárcsázás, saját telefonkönyv, digitális hangrögzítés (beszélgetés közben nem vehető igénybe), ébresztőfunkció, óra, világóra, SMS sablonok.

Teszteltük: 1999/6 szeptember

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	108x44x20mm
Súly:	94 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	80 óra
Beszélgetési idő:	3,5 óra

Siemens S25



Elegáns megjelenésű, viszonylag könnyű, szolgáltatásokkal bővegesen felszerelt telefon. A kijelző az SL10-höz hasonlóan színes, elég nagy méretű, 6x16 karaktert képes megjeleníteni. A beépített WAP böngésző (1.0 verzió) sajnos már túlhaladt, így a készülék WAP elérésre nem használható. Szolgáltatások:

rezgő hívásjelzés, szervezőfunkciók naptár, saját telefonkönyv, játékok, 40 csengőállam, dallam-szerkesztő, infra adatátvitel, digitális hangrögzítő. Teszteltük: 1999/6 szeptember

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	117x47x23mm
Súly:	125 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	200 óra
Beszélgetési idő:	5 óra

Samsung SGH-2100



Az "egységös" SGH-600 modellre épülő 2100-as a 900MHz-es és 1800MHz-es hálózatokon egyaránt használható. A billentyűzetet védő lehajtható előlap aktív, vagyis hívások fogadására és befejezésére is használható. A menürendszer megegyezik elődjével, használata általában nem jelent problémát. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés,

hangtárcsázás, saját telefonkönyv, digitális hangrögzítés (beszélgetés közben nem vehető igénybe), ébresztőfunkció, óra, világóra, SMS sablonok. Teszteltük: 1999/8 november

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	116x45x24mm
Súly:	127 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	110 óra
Beszélgetési idő:	3 óra

Siemens SL10



Lassan két éves a Siemens egyedi megjelenésű modellje. A ProSLIDE csúszó mechanizmus által a telefon előlő és hátsó oldala egymáson elcsúszatható. A méretes kijelző a Siemens hagyományokat követve színes. A menürendszer használata egyszerű, a kezelést nagyban segíti a kijelző

alatt elhelyezett négy funkcióbillentyű. Szolgáltatások: ébresztőfunkció, óra, szervezőfunkciók naptár, infra adatátvitel, saját telefonkönyv. Teszteltük: 1999/2 május

Rendszer:	GSM 900
Méret:	116x50x26mm
Súly:	138 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	46 óra
Beszélgetési idő:	3 óra



Samsung SGH2200



A Samsung kétsávos családjának egyik újabb tagja. Külsőjét tekintve az elődökét követi. A fizikai paraméterek tekintetében jó választás. Igényes kivitelű, elegáns megjelenésű készülék. A lehajtható előlap optika. A menürendszer logikus felépítésű, a menüpontokat ajánlatos a hangerő

gombokkal görgetni. Szolgáltatások: rezgő hívásjelzés, óra és dátum kijelzés, világóra, saját telefonkönyv, ébresztés. Teszteltük: 2000/5 május

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	109x44x22mm
Súly:	98 gramm
Standard Akku:	1000mAh Li-Ion
Készletléti idő:	135 óra
Beszélgetési idő:	3,5 óra

Sony CMD-C1



Egyedi megjelenésű, néhány érdekességgel felvértezett telefon. Súlyja alig több 100 grammal, mérete ezzel szemben csupán átlagosnak tekinthető. A kezelést nagyban segíti a könnyíti a készülék olda-

lón elhelyezett forgatható gomb (Jog Dial). Beépített órával nem rendelkezik. Szolgáltatások: 30 féle csengőállam, SMS sablonok. Teszteltük: 1999/7 október

Rendszer:	GSM 900
Méret:	139x45,5x26mm
Súly:	107 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	115 óra
Beszélgetési idő:	5 óra

Siemens C25



Kicsi, divatos megjelenésű és a kategóriában viszonylag könnyű a Siemens fiataloknak és kezdő felhasználóknak szánt készüléke. Kezelése egyszerű, az egyes menüpontokat apró ikonok jelzik. A csengőállamok között néhány, neves európai DJ által kreált zene szám is helyet kapott, emellett saját dallamot

is szerkeszthetünk. Nincs beépített óra. Szolgáltatások: 20 féle csengőhang, dallamszerkesztés, 8 VIP telefonszám (egyedi csöngéssel). Teszteltük: 1999/3 június

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	117x47x27mm
Súly:	135 gramm
Standard Akku:	700mAh NiMH
Készletléti idő:	100 óra
Beszélgetési idő:	5 óra



Sony C5



A kétsávos C5 a C1-es utódja. Az új modell külső antennát kapott, némileg kisebb előlőlap. A kezelés továbbra is a Jog-dial gombbal történik. A kijelző kissé alulméretezettek tűnik. Végre őrt is találunk a C5-ösben, az előbből ez az alapvető szolgáltatás hiányzott.

Szolgáltatások: 30 csengőállam, rezgő hívásjelzés, szövegbevitelt segítő szoftver (T9), 3D menü, Euro-konverter, saját telefonkönyv, óra.

Rendszer:	GSM 900/1800
Méret:	135x44x26mm
Súly:	139 gramm
Standard Akku:	Li-Ion
Készletléti idő:	180 óra
Beszélgetési idő:	6 óra

Gyártó	Modell	Súly (gramm)	Méret (mm)	Akkumulátor (mAh)	Készenléti idő (óra)	Beszélgetési idő (óra)	Frekvencia sávok (MHz)	Max. karakter a kijelzőn
Alcatel	Easy DB	150	122x48x25	650 NiMh	120	4	900/1800	2x12
Alcatel	Club +	216	133x54x29	1200 NiMh	120	2,5	900	2x12
Alcatel	Club DB	150	122x48x25	650 NiMh	130	4,5	900/1800	2x12
Alcatel	Max	160	133x54x25	NiMh	120	3,5	900	2x12
Alcatel	Max DB	150	122x48x25	650 NiMh	130	4,5	900/1800	2x12
Alcatel	View	160	133x54x25	580 NiMh	70	2,8	900	5x15
Alcatel	Pocket	125	118x59x19	600 NiMh	80	3,5	900	5x15
Benefon	Titan	192	142x53x24	650 NiMh	65	2	450	n.a.
Bosch	World 718	192	134x53x22	NiMh	80	3	900/1900	4x16
Ericsson	S868	172	130x49x26	650 NiMh	65	3,5	900/1800	3x12
Ericsson	SH888	194	127x46x23	650 NiMh	60	3	900/1800	3x12
Ericsson	A1018s	163	130x49x27	650 NiMh	50-100	2-4	900/1800	3x14
Ericsson	T10s	146	105x49x24	650 NiMh	80-100	2-4	900/1800	3x18
Ericsson	T18s	146	105x49x24	650 NiMh	80-100	2-4	900/1800	3x18
Ericsson	T28s	83	95x49x15	500 Li-pol	70	2,8	900/1800	3x15
Ericsson	R320	95	130x51x15	650 Li-pol	70	2,8	900/1800	4x15
Ericsson	R380	n.a.	n.a.	Li-pol	n.a.	n.a.	900/1800	n.a.
Ericsson	R250 Pro	325	148x59x32	1500 NiMh	150	5	900/1800	n.a.
Motorola	CD930	145	130x55x27	1000 Li-ion	100	4	900/1800	4x15
Motorola	Star Tac 130	95	93x52x20	Li-ion	50	2	900	3x15
Motorola	M3888	170	140x50x27	700 NiMh	100	3	900/1800	2x12
Motorola	L7089	108	130x46x25	Li-ion	150	2	900/1800 *	5x15
Motorola	P7389	108	130x46x25	Li-ion	150	2	900/1800 *	5x15
Motorola	V3688	83	83x44x25	Li-ion	60	2	900/1800 *	5x15
Nokia	3210	151	123x50x23	1250 NiMh	55-260	2,5-4,5	900/1800	5x13
Nokia	5110	170	132x47x31	NiMh	120	4	900	5x13
Nokia	6110	137	130x47x28	NiMh	270	5	900	5x13
Nokia	6150	137	130x47x28	NiMh	260	4	900/1800	5x13
Nokia	7110	141	125x53x24	900 Li-ion	260	4,5	900/1800	6x19
Nokia	8210	79	102x44x17,5	650 Li-ion	50-150	2-3,5	900/1800	5x14
Nokia	8810	118	107x46x18	600 NiMh	130	3	900	5x13
Nokia	8850	91	100x44x17	Li-ion	150	3	900/1800	5x13
Nokia	9000	397	173x64x38	Li-ion	35	3	900	640x200 pixel
Nokia	9110	253	158x56x27	Li-ion	60	3	900	640x200 pixel
Nokia	650	180	135x47x31	1500 Li-ion	120	2	450	n.a.
Panasonic	G600	129	132x45x19	400 Li-ion	80	3	900	3x12
Panasonic	GD30	130	135x45x20,5	670 NiMh	85	3	900/1800	3x12
Panasonic	GD50	122	135x45x19	Li-ion	85	3	900/1800	3x12
Panasonic	GD70	135	132x45x20	860 NiMh	100	3	900/1800	3x12
Panasonic	GD90	88	118x42x16,5	650 Li-ion	90	3	900/1800	3x16
Philips	Savvy	140	128x48x24	NiMh	250	4	900	2x12
Philips	Genie	99	110x54x20	Li-ion	80	2	900	3x15
Philips	Genie Sport	99	110x54x20	Li-ion	80	2	900	3x15
Philips	Xenium	95	109x39x18	800 Li-ion	n.a.	n.a.	900	n.a.
Samsung	SGH-600	94	108x44x20	Li-ion	80	3,5	900	4x16
Samsung	SGH-2100	127	116x45x24	Li-ion	110	3	900/1800	4x16
Samsung	SGH-2200	98	109x44x22	1000 Li-ion	125	3,5	900/1800	n.a.
Siemens	SL10	138	116x50x26	Li-ion	46	3	900	6x14
Siemens	C25	135	117x47x27	700 NiMh	100	5	900/1800	3x12
Siemens	S25	125	117x47x23	Li-ion	200	5	900/1800	6x16
Sony	CMD-C1	107	139x46x26	Li-ion	115	5	900	3x16
Sony	C5	139	135x44x26	Li-ion	180	6	900/1800	3x16

Rezgő hívásjelzés	Billentyűzár	Saját telefonkönyv	Béépitett óra	Infravörös adatátvitel	WAP böngésző	Saját csengődallam	Modell	Gyártó
-	●	-	●	-	-	-	Easy DB	Alcatel
-	●	-	●	-	-	-	Club +	Alcatel
-	●	-	●	-	-	-	Alcatel	Alcatel
-	●	-	●	-	-	-	Max	Alcatel
-	●	-	●	-	-	-	Max DB	Alcatel
-	●	2x50 (címmel)	●	-	-	-	View	Alcatel
●	●	2x50 (címmel)	●	-	-	-	Pocket	Alcatel
-	●	●	●	-	-	-	Titan	Benefon
-	●	-	●	-	-	-	World 718	Bosch
-	●	100	●	●	-	●(1)	S868	Ericsson
-	●	100	●	●	-	●(1)	SH888	Ericsson
-	●	-	●	-	-	●(1)	A1018s	Ericsson
●	passzív flip	100	●	-	-	●(1)	T10s	Ericsson
●	aktív flip	100	●	-	-	●(4)	T18s	Ericsson
●	aktív flip	100	●	●	-	●(4)	T28s	Ericsson
●	●	●	●	●	●	●(4)	R320	Ericsson
●	●	●	●	●	●	n.a.	R380	Ericsson
●	●	100	●	-	-	●(1)	R250 Pro	Ericsson
●	●	100	●	-	-	-	CD930	Motorola
●	aktív flip	100	●	-	-	-	Star Tac 130	Motorola
-	●	-	-	-	-	-	M3888	Motorola
●	●	100	●	●	-	-	L7089	Motorola
●	●	100	●	●	●	●	P7389	Motorola
●	aktív flip	100	●	●	-	-	V3688	Motorola
-	●	-	●	-	-	●(1)	3210	Nokia
-	●	-	●	-	-	-	5110	Nokia
-	●	50	●	●	-	●(1)	6110	Nokia
-	●	150	●	●	-	●(1)	6150	Nokia
●	aktív flip	500	●	●	●	●(1)	7110	Nokia
●	●	250	●	●	-	●(5)	8210	Nokia
●	aktív flip	250	●	●	-	●(1)	8810	Nokia
●	aktív flip	●	●	●	-	●(5)	8850	Nokia
-	●	62500	●	●	-	●	9000	Nokia
-	●	62500	●	●	-	●	9110	Nokia
-	●	200	●	-	-	-	650	Nokia
●	●	●	●	-	-	-	G600	Panasonic
●	●	●	●	-	-	-	GD30	Panasonic
●	●	●	●	-	-	-	GD50	Panasonic
●	●	-	-	-	-	-	GD70	Panasonic
●	●	100	●	-	-	-	GD90	Panasonic
-	●	-	●	-	-	-	Savvy	Philips
-	●	-	●	-	-	-	Genie	Philips
-	●	-	●	-	-	-	Genie Sport	Philips
-	flip	-	●	-	-	-	Xenium	Philips
●	aktív flip	100	●	-	-	-	SGH-600	Samsung
●	aktív flip	100	●	-	-	-	SGH-2100	Samsung
●	aktív flip	●	●	-	-	-	SGH-2200	Samsung
-	aktív flip	50	●	●	-	-	SL10	Siemens
-	●	-	-	-	-	●(1)	C25	Siemens
●	●	50	●	●	●(1.0v)	●(1)	S25	Siemens
-	●	-	-	-	-	-	CMD-C1	Sony
●	●	●	●	-	-	-	C5	Sony
Rezgő hívásjelzés	Billentyűzár	Saját telefonkönyv	Béépitett óra	Infravörös adatátvitel	WAP böngésző	Saját csengődallam	Modell	Gyártó

Melyiket válasszam?

Mobiletelefon vásárlások többféle megoldás közül választhatunk. Az egyes lehetőségek elsősorban abban különböznek egymástól, hogy előfizetéssel vagy anélkül kívánjuk jövőbeni kedvencünk megvásárolni.

Telefon előfizetés nélkül

A legegyszerűbb módon úgy juthatunk mobiltelefonhoz, ha besétálunk az első GSM boltba, vagy valamelyik szolgáltató mintaboltjába és választunk egy vadonatúj készüléket előfizetés nélkül. Ebben az esetben olyan telefont választunk, amelyet csak akarunk, persze a pénztárcánk által megszabott határokon belül. A "teljes árú" mobiltelefonok kártyafüggetlenek, ami azt jelenti, hogy bármelyik GSM szolgáltató SIM kártyájával használhatók.

Készülék előfizetéssel

Nem mindenki engedheti meg magának, hogy viszonylag drága új készüléket vá-

sároljon. Az igazat megvallva a mobiltelefon-tulajdonosok túlnyomó többsége akciós áron, SIM kártyával együtt vásárolta meg kedvencét. Az előfizetői akciók keretében értékesített készülékekről két fontos dolgot kell tudni:

1. rendkívül kedvező áron szerezhető meg
 2. az előfizetéssel általában két évre szóló hűségnyilatkozatot kell aláírni
- Az előfizető a nyilatkozat aláírásával vállalja, hogy a megadott időtartam alatt nem függeszti fel vagy szünteti meg előfizetését. Az akciók készülékek rendelkeznek egy nem elhanyagolható tulajdonsággal, amivel jó ha mindenki tisztában van: csak a készüléket értékesítő szolgáltató hálózatán használhatók, röviden hálózatra korlátozottak (SIM lock).

Előre fizetett kártyák

Az előre fizetett kártyák hazánkban és külföldön egyaránt jelentős népszerűségnek örvendenek. Nincs előfizetési díj

és a telefonszámla "előre ki van fizetve", így nem kell attól félni, hogy előre nem várt, nagy összegek terhelik meg pénztárcánkat. Az előre fizetett kártyákhoz a szolgáltatók egyes csomagokban készüléket is ajánlanak, bár ezek a modellek többnyire alsó kategóriás, egyszerű mobiltelefonok.

Kedvezményes készülék ajánlatok

Mit tehet az, aki nem kíván új előfizetést vásárolni és jelenlegi szolgáltatójától megválni, de anyagi helyzete nem teszi lehetővé, hogy teljes árú készüléket vásároljon. A szolgáltatók szerencsére gondoltak az ilyen ügyfelekre is, számukra csökkentett áron kínálnak bizonyos készülékeket. Cserébe mindössze annyit kérnek, hogy a kedves ügyfél továbbra is előfizetőjük maradjon. Az előfizetés nélkül kedvezményes áron vásárolt készülékek, az akciók ajánlatokhoz hasonlóan, többnyire hálózatra korlátozottak.

Gyártó	Alcatel			Bosch			Ericsson				
	Easy DB	ClubDB	Max DB	Pocket	718	A1018s	T10s	T18s	T28s	R250pro	M3888
Pannon GSM											
Listaár	-	-	-	-	-	36900	49900	102500	210000	-	-
Akciós ár új előfizetés vásárlásakor	-	-	-	-	-	8900	16900	49500	124900	-	-
Hűség ár további 18 hónapos előfizetéssel	-	-	-	-	-	-	23150	55750	131150	-	-
Hűség ár további 24 hónapos előfizetéssel	-	-	-	-	-	-	16900	49500	124900	-	-
Praktikum privát csomag	-	-	-	-	-	24900	43900	-	-	-	-
Praktikum classic csomag	-	-	-	-	-	28900	47900	-	-	-	-
Praktikum pro csomag	-	-	-	-	-	36900	56900	-	-	-	-
Vodafone											
Listaár előfizetés nélkül	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listaár 1 éves előfizetéssel	-	-	-	-	-	53748	59998	97498	222498	-	54998
Listaár 2 vagy 3 éves előfizetéssel	-	-	-	-	-	43748	49998	87498	212498	-	44998
Akciós ár 1 éves előfizetéssel	-	-	-	-	-	16999	24999	59999	141248	-	29998
Akciós ár 2 vagy 3 éves előfizetéssel	-	-	-	-	-	6999	14999	49998	131248	-	19998
Vitamax csomag	-	-	-	-	-	24999	-	-	-	-	19998
Westel 900											
Listaár	77500	77500	77500	118500	121500	75000	68000	134000	241250	-	71000
Listaár Westel 900 SIM lock-al	67500	67500	67500	108500	-	65000	58000	124000	231250	154000	61000
Akciós ár 2 éves előfizetéssel	7000	7000	-	-	-	7000	15000	52000	59900	82500	7000
Kedvezmény új előfizetés vásárlásakor	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	-
Kedvezmény Westel előfizetőknek	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	-
Domino csomag	-	27500	27500	-	-	27500	35900	-	-	-	27500

Készülék ajánlatok előre fizetett kártyával

	Alcatel Club db	Alcatel Max db	Ericsson A1018s	Ericsson T10s	Motorola M3888	Nokia 3210	Nokia 5110	Panasonic GD30	Siemens C25	Siemens S25
										
Pannon GSM	-	-	Privát 24900 Classic 28900 Pro 36900	Privát 43900 Classic 47900 Pro 56900	-	Privát 55900 Classic 59900 Pro 67900	Privát 31900 Classic 35900 Pro 43900	-	-	-
Westel	27500	27500	+ chatboard 29900	+ chatboard 35900	27500	47500	-	32500	32500	64900
Vodafone	-	-	24999	-	+ bőrtok 19999	+ headset 34999	-	-	+ headset 31999	-

A táblázatban a szolgáltatók június 9-én érvényes ajánlatai szerepelnek.
Az aktuális árakat vásárlás előtt mindenképpen ellenőrizze!
Az árak tartalmazzák az áfát.

Motorola			Nokia							Panasonic			Siemens			
7089	P7389	V3688	3210	5110	6110	6150	7110	8210	8850	9110	GD30	GD50	GD70	GD90	C25	S25
22000	-	212000	67000	-	-	115000	-	180000	249500	250000	-	62000	-	-	-	-
19500	-	162000	22900	-	-	54900	79900	156250	199500	149500	-	9900	-	-	-	-
205750	-	168250	29150	-	-	61150	86150	162500	205750	155750	-	16150	-	-	-	-
19500	-	162000	22900	-	-	54900	79900	156250	199500	149500	-	9900	-	-	-	-
-	-	-	55900	31900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	59900	35900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	67900	43900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34998	-	172498	103748	-	-	109998	-	-	-	-	-	-	-	-	72498	122498
24998	-	162498	93748	-	-	99998	197498	184998	249998	-	-	-	-	-	62498	112498
7499	-	134998	34999	-	-	66249	134999	167999	209999	-	-	-	-	-	15999	55499
9999	-	124998	24999	-	-	56249	124999	157499	199998	-	-	-	-	-	5999	45499
-	-	-	34999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31999	-
29000	142000	232500	110000	89500	125500	137000	210000	230000	280000	297000	82500	-	118500	125500	80000	107000
19000	132000	222500	100000	79500	115500	127000	200000	-	-	-	72500	-	108500	115000	70000	97000
9900	29900	99900	25000	-	-	54900	79900	-	-	162000	7000	-	-	52000	7000	43000
30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	-	30%	30%	30%	30%
30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	-	30%	30%	30%	30%
-	-	-	47500	-	-	-	-	-	-	-	32500	-	-	-	32500	64900

Pannon GSM



Optimum tarifarendszer	Nettó ár	Bruttó ár
Egyszeri csatlakozási díj	20000 Ft	25000 Ft
Havi előfizetési díj	3700 Ft	4625 Ft

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	45 Ft	56,25 Ft
Csúcsidőn kívül	25 Ft	31,25 Ft
Hétfégi időszak	16 Ft	20 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	56 Ft	70 Ft
Csúcsidőn kívül és hétfégi időszakban	32 Ft	40 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Csúcsidőben	25 Ft	31,25 Ft
Csúcsidőn kívül	10 Ft	12,50 Ft
Hétfégi időszakban	10 Ft	12,50 Ft

A díjszomban foglalt havidíj-mentes szolgáltatások:
 Hívástörtés, Hívásirányítás, Hívásátirányítás, Hívófel-azonosítás, Privát Hangposta, Pannonhívó
 Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:
 a havi belföldi beszélgetési díj nettó 7.800 és nettó 11.180 Ft közép részére - 25%
 a havi belföldi beszélgetési díj nettó 11.180 Ft fölötti részére - 30%

Momentum tarifacsomag	Nettó ár	Bruttó ár
Egyszeri csatlakozási díj	20000 Ft	25000 Ft
Havi előfizetési díj	2900 Ft	3625 Ft

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	72 Ft	90 Ft
Csúcsidőn kívül	36 Ft	45 Ft
Hétfégi időszak	10 Ft	12,50 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	96 Ft	120 Ft
Csúcsidőn kívül	48 Ft	60 Ft
Hétfégi időszakban	10 Ft	12,50 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Csúcsidőben	25 Ft	31,25 Ft
Csúcsidőn kívül	10 Ft	12,50 Ft
Hétfégi időszakban	10 Ft	12,50 Ft

Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:
 az első 45 perc belföldi hívás díjmentes,
 a kedvezményes hívásmennyiségbe nem számítanak bele a díjmentes, vagy percdíjjal nem rendelkező hívások és szolgáltatások (104, 105, 107, 112, 145, 174), Számleinformáció (172), Pannon Infoline (1742), Pontos Idő (1800).
 A díjszomban foglalt havidíj-mentes szolgáltatások:
 Hívástörtés, Hívásirányítás, Hívásátirányítás, Hívófel-azonosítás, Privát Hangposta, Pannonhívó

Minimium tarifacsomag	Nettó ár	Bruttó ár
Egyszeri csatlakozási díj	20000 Ft	25000 Ft
Havi előfizetési díj	2200 Ft	2750 Ft

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	96 Ft	120 Ft
Csúcsidőn kívül	32 Ft	40 Ft
Hétfégi időszak	16 Ft	20 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Csúcsidőben	96 Ft	120 Ft
Csúcsidőn kívül és hétfégi időszakban	32 Ft	40 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Csúcsidőben	25 Ft	31,25 Ft
Csúcsidőn kívül	10 Ft	12,50 Ft
Hétfégi időszakban	10 Ft	12,50 Ft

A díjszomban foglalt havidíj-mentes szolgáltatások:
 Hívástörtés, Hívásirányítás, Hívásátirányítás, Hívófel-azonosítás, Privát Hangposta, Pannonhívó
 Kedvezmények a belföldi beszélgetési díjakból:
 A minimium tarifacsomag kedvezménye a belföldi beszélgetési díjból havonta nettó 1.200 (bruttó 1.500) Ft értékű ingyenes belföldi beszélgetés.

Praktikum Privát tarifacsomag	Nettó ár	Bruttó ár
Praktikum Privát alapszomsag ára: Az alapszomsag tartalmaz 1db brutto 3600 Ft árú Praktikum kártyát	4720 Ft	5900 Ft

Havi előfizetési díj havidíj-mentes

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	128 Ft	160 Ft
Kedvezményes időszakban	28,80 Ft	36 Ft
Hétfégi időszakban	12 Ft	15 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	128 Ft	160 Ft
Kedvezményes időszakban	28,80 Ft	36 Ft
Hétfégi időszakban	28,80 Ft	36 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Nappali időszakban	40 Ft	50 Ft
Kedvezményes időszakban	20 Ft	25 Ft
Hétfégi időszakban	20 Ft	25 Ft

Praktikum Classic tarifacsomag	Nettó ár	Bruttó ár
Praktikum Classic alapszomsag ára: Az alapszomsag tartalmaz 1db brutto 7200 Ft árú Praktikum kártyát	7920 Ft	9900 Ft

Havi előfizetési díj havidíj-mentes

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	72 Ft	90 Ft
Kedvezményes időszakban	28,80 Ft	36 Ft
Hétfégi időszakban	28,80 Ft	36 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	72 Ft	90 Ft
Kedvezményes időszakban	28,80 Ft	36 Ft
Hétfégi időszakban	28,80 Ft	36 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Nappali időszakban	40 Ft	50 Ft
Kedvezményes időszakban	20 Ft	25 Ft
Hétfégi időszakban	20 Ft	25 Ft

Praktikum Pro tarifacsomag	Nettó ár	Bruttó ár
Praktikum Pro alapszomsag: Az alapszomsag tartalmaz: 1db brutto 7200 Ft árú Praktikum kártyát	14400 Ft	18000 Ft

Havi előfizetési díj havidíj-mentes

A Pannon GSM hálózaton belül lefolytatott beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	44,80 Ft	56 Ft
Kedvezményes időszakban	44,80 Ft	56 Ft
Hétfégi időszakban	28,80 Ft	36 Ft

Belföldi, hálózaton kívüre irányuló beszélgetések percdíjai:

Nappali időszakban	64 Ft	80 Ft
Kedvezményes időszakban	64 Ft	80 Ft
Hétfégi időszakban	28,80 Ft	36 Ft

Hangposta szolgáltatás hívásának percdíjai:

Nappali időszakban	40 Ft	50 Ft
Kedvezményes időszakban	20 Ft	25 Ft
Hétfégi időszakban	20 Ft	25 Ft

Csúcsidő: 8:00 - 18:00
Csúcsidőn kívül / kedvezményes időszak: 18:00 - 8:00
Hétfégi időszak: szombat: 0:00 - vasárnap: 24:00

Vodafone



Díjcsomagok	VodaFlex	VodaMax	VodaLux
Indulási költségek			
Belépési díj 1 évre	-	7999 Ft	7999 Ft
Belépési díj 2 évre	2500 Ft	2500 Ft	2500 Ft
Belépési díj 3 évre	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Havidíjak			
Készenléti díj	1499 Ft	3200	4999 Ft
Alap percenkénti hívási díjak			
Csúcsidőben	99 Ft	60 Ft	40 Ft
Csúcsidőn kívül	49 Ft	20 Ft	20 Ft
Hétvégén	9,99 Ft	20 Ft	20 Ft
Hangposta hívások			
Csúcsidőben	49 Ft	20 Ft	20 Ft
Csúcsidőn kívül	49 Ft	20 Ft	20 Ft
Hétvégén	9,99 Ft	20 Ft	20 Ft
Tartalmazott szolgáltatások			
Hangposta	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Hívásvárakoztatás	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Hívástartás	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Hívásátirányítás	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Hívófél azonosítás	ingyenes	ingyenes	ingyenes
Hívófél azonosítás korlátozása	ingyenes	ingyenes	ingyenes

Csúcsidő: hétfőtől - péntekig 8:00 - 20:00
 Csúcsidőn kívül: hétfőtől - péntekig 20:00 - 8:00
 Hétvégi időszak: szombat: 0:00 - vasárnap: 24:00
 Az árak nem tartalmazzák az áfát!

Vitamax	Bruttó díjak
Indulási költségek	
Belépési díj	nincs
Havidíjak	
Készenléti díj	nincs
Alap percenkénti hívásdíjak	
Hétköznapokon	85 Ft
Hétvégén	30 Ft
Hangposta hívások	
Hétköznapokon	30 Ft
Hétvégén	30 Ft
Egyéb percenkénti díjak	
Kék szám	30 Ft
Ügyfélszolgálat	ingyenes
Segélyhívások	ingyenes
Zöldszámok	ingyenes
Tartalmazott szolgáltatások	
Hangposta	ingyenes
Hívásvárakoztatás	ingyenes
Hívástartás	ingyenes
Hívófél azonosítás	ingyenes

Hétköznap hétfőtől 0:00 - péntekig 24:00
 Hétvége szombat 0:00 - vasárnap 24:00

Westel 0660



DÍJCSOMAGOK	K.O.	Start	Standard	Prémium	Extra
Havi előfizetési díj	1700	2400	3600	5200	5900
Hálózaton belül csúcsidőben	87	59	31	27	20
Hálózaton belül éjszaka	10	12	10	10	10
Hálózaton belül egyéb időszakban	18	18	21	20	17
Hálózaton kívül csúcsidőben	92	71	42	39	31
Hálózaton kívül éjszaka	32	25	22	22	22
Hálózaton kívül egyéb időszakban	32	30	32	31	28
Hangposta hívás éjszaka	12	12	12	12	12
Benne foglalt szolgáltatások, illetve korlátozások	Üzenettár /Hangposta/ szolgáltatás havi díja; Partnerszám /2 hívószám 15% kedvezmény/; Hívásvárakoztatás havi díja; Nemzetközi kimenő hívás letiltása	Üzenettár /Hangposta/ szolgáltatás havi díja; Partnerszám /2 hívószám 15% kedvezmény/;	Üzenettár /Hangposta/ szolgáltatás havi díja	Fax-plusz /Hangposta/ szolgáltatás havi díja; hívásvárakoztatás, hívásátírányítás, konferenciabeszélgetés, hívószámjelzés havi díja	
Csúcsidő	Munkanapokon 08 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ és 13 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	munkanapokon csak 08 ⁰⁰ -17 ⁰⁰			
Éjszakai időszak	mindennap 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰				
Egyéb időszak munkanapokon	06 ⁰⁰ - 08 ⁰⁰ , 12 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ , 17 -22 ⁰⁰	06 ⁰⁰ - 08 ⁰⁰ és 17 ⁰⁰ -22 ⁰⁰			
Egyéb időszak hétvégén és ünnepnapokon	06 ⁰⁰ -22 ⁰⁰				

A fenti árak nem tartalmazzák az áfát!

A Prémium havi előfizetési díj tartalmazza az első 50 perc kimenő hívás díjának hálózaton belüli részét (27; 20; 10 Ft/perc).
 A K.O. díjcsomag nem tartalmazza a külföldre irányuló hívásindítás lehetőségét, azt csak a telefonszámla három hónapon keresztül történő folyamatos fizetése után - külön kérés esetén - egyszeri nettó 500Ft ellenében biztosítjuk.

Westel 900



Dícsomagok	Aranytáskártya Szervusz	Szervusz	Aranytáskártya Eurofon 100	Eurofon 100	Eurofon 200	Eurofon 300	Eurofon 400	Zöld Zóna kedvezményes fegyéb terület
Egyszeri előfizetési díj	9900	9900	9900	9900	9900	9900	9900	9900 / 9900
Havi előfizetési díj	1100	2000	1700	2600	3400	5500	9500	2300 / 2300
Belföldi, hálózaton kívülre történő hívás esetén a percdíj csúcsidőben	99	99	60	60	56	45	36	39 / 99
Belföldi, hálózaton kívülre történő hívás esetén a percdíj minden egyéb időben	32	32	50	50	35	35	28	29 / 99
Hálózaton belüli hívás esetén a percdíj csúcsidőben	99	99	54	54	45	32	22	28 / 99
Hálózaton belüli hívás esetén minden egyéb időben (kivéve éjjel)	20	20	20	20	20	20	20	20 / 99
Hálózaton belüli hívás esetén a percdíj éjjel	10	10	10	10	10	10	10	10 / 99
Hangpostás felhívása esetén a percdíj munkanap 08-16h között	40	40	40	40	40	32	22	32 / 99
Hangpostás felhívása esetén a percdíj minden egyéb időben	10	10	10	10	10	10	10	10 / 10
Csúcsidő	Munkanapokon 8:00 és 16:00 óra között		Munkanapokon 7:00 és 20:00 óra között					
Éjjeli időszámítás (hálózaton belüli hívások esetén)	Minden 22:00 és 6:00 óra között							
Benne foglalt havidíjmentes szolgáltatások és korlátozások	Hangpostafiók, Hívásátírányítás, Hívásvárakoztatás, Hívástartás, Konferencia-beszélgetés, SMS-küldés, Nemzetközi kimenő hívás, Nemzetközi roaming, WAP és MenüÁsz			Hangpostafiók, Hívásátírányítás, Hívásvárakoztatás, Hívástartás, Konferencia-beszélgetés, SMS-küldés, Nemzetközi kimenő hívás, Nemzetközi roaming, WAP és MenüÁsz				

A fenti árak nem tartalmazzák az áfát!

DOMINO DÍCSOMAGOK (bruttó árak)		
	DOMINO	DOMINO SMS
Belföldi, hálózaton kívülre történő hívás csúcsidőben és kedvezményes időszakban	100 Ft	100 Ft
Belföldi hálózaton kívülre történő hívás egyéb időben	50 Ft	100 Ft
Westel 900 hálózaton belüli hívás csúcsidőben	50 Ft	75 Ft
Westel 900 hálózaton belüli hívás kedvezményes időszakban és hétvégén	25 Ft	25 Ft
Hangpostás hívása csúcsidőben	50 Ft	20 Ft
Hangpostás hívása kedvezményes időszakban és hétvégén	25 Ft	20 Ft
SMS küldése	37,50 Ft/db	20 Ft/db
SMS fogadása	díjmentes	díjmentes
Kék szám felhívása	31,25 Ft	31,25 Ft

Csúcsidő: Munkanap 07-20h. KEDVEZMÉNYES IDŐSZAK: Munkanap 20-07h. HÉTVEGE: Szombat 0h-tól Vasárnap 24h-ig, valamint munkaszüneti napokon 0-24h-ig

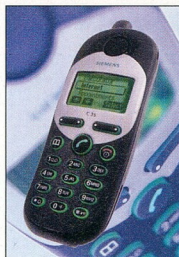
KÖVETKEZŐ SZÁMUNK TARTALMÁBÓL

Megjelenik július közepén

Siemens C35

Okos alapkészülék

A nagy mobiltelefon gyártók már mind bemutatták új alapkészülékeiket, már csak arra kell várnunk, hogy a boltok polcaira kerüljenek. A Siemens vadonatúj, C35 névre hallgató, WAP böngészővel felszerelt mobilja várhatóan júliusban jelenik meg hazai piacon. A kisméretű, könnyű és szolgáltatásokkal bőven ellátott készülék minden bizonnyal szíves fogadtatásra számíthat.



Samsung SGH2400

Lepkesúlyú versenyző

A koreai gyártó az SGH600-as modellt idéző kétsávos készülékekkel kíván harcba szállni. A 2100-as és 2200-as sorozatszámú Samsung mobilokat már bemutattuk lapunk hasábjain, most a "nagytestvérekre" kísértesen hasonló 2400-ason van sor. A formás, flippel felszerelt apróság szó szerint könnyű eset, mindössze 90 grammot nyom.

Használt telefonok

Jó az öreg a háznál

A meredeken emelkedő készülékeladások dacára még mindig sokan keresnek jó állapotú, használt mobiltelefont. A kínálat bőséges, a 4-5 éves agastyán modellektől kezdve az ifjonc 1-2 éves készülékekig minden megtalálható a boltok kínálatában. Egyáltalán nem mindegy, hogy milyen készüléket vásárolunk és mennyiért. Cikkünk a vásárláshoz szolgál néhány jó tanáccsal.

Roaming

Hurrá, nyaralunk!

Az elkövetkezendő hetekben vakációra kiéhezett magyar polgárok tízezrei kelnek útra, hogy jól megérdemelt nyári szabadságukat eltöltsék. Egy részük átszeli az országhatárt is, külföldön keresve a vakáció szépségeit. A hosszabb-rövidebb utakra az apró mobilok is elkísérik gazdáikat, hiszen nem lehet tudni, mikor lehet rájuk szükség. A külföldi telefonálás azonban igen költséges lehet, ezért nem árt a lehetőségekről előzetesen tájékozódni.



A változtatás jogát fenntartjuk!

Teszteltük

Az alábbiakban arról tájékoztatjuk olvasóinkat, hogy lapunk korábbi számaiban milyen mobiltelefon készülékek tesztjei jelentek meg.

1999/4-5 július-augusztus

Ericsson T18s
Panasonic GD70
Motorola Star Tac 130

1999/6 szeptember

Samsung SGH-600
Siemens S25
Panasonic GD600
Nokia 9110

1999/7 október

Ericsson A1018s
Motorola CD930
Sony CMD-C1
Nokia 3210
Nokia 650

1999/8 november

Panasonic GD90
Samsung SGH-2100
Ericsson T28s
Motorola Timeport L7089
Benefon Titan

1999/9 december

Nokia 7110
Ericsson T10s
Alcatel Easy DB

2000/1-2 január-február

Panasonic GD30
Philips Xenium

2000/3 március

Panasonic GD50
Motorola Timeport P3789
Nokia 8210

2000/4 április

Nokia 8850
Motorola m3888
Ericsson R320s
Ericsson R250s Pro

2000/5 május

Samsung SGH2200
Alcatel One Touch Com
Nokia 6150

A korábbi számok megvásárolható a szerkesztőség címén, vagy postai úton megrendelhetők. Postai megrendelés esetén a megrendelni kívánt lapok árát (1999-ben 255 Ft, 2000-ben 395 Ft) plusz 60 Ft postaköltséget rösszassin postai csekken kérjük befizetni. A csekk hátoldalán tüntesse fel, mely számokat kéri.



DESIGN · ART · FORCE

Koffein Megéri ébren maradni!

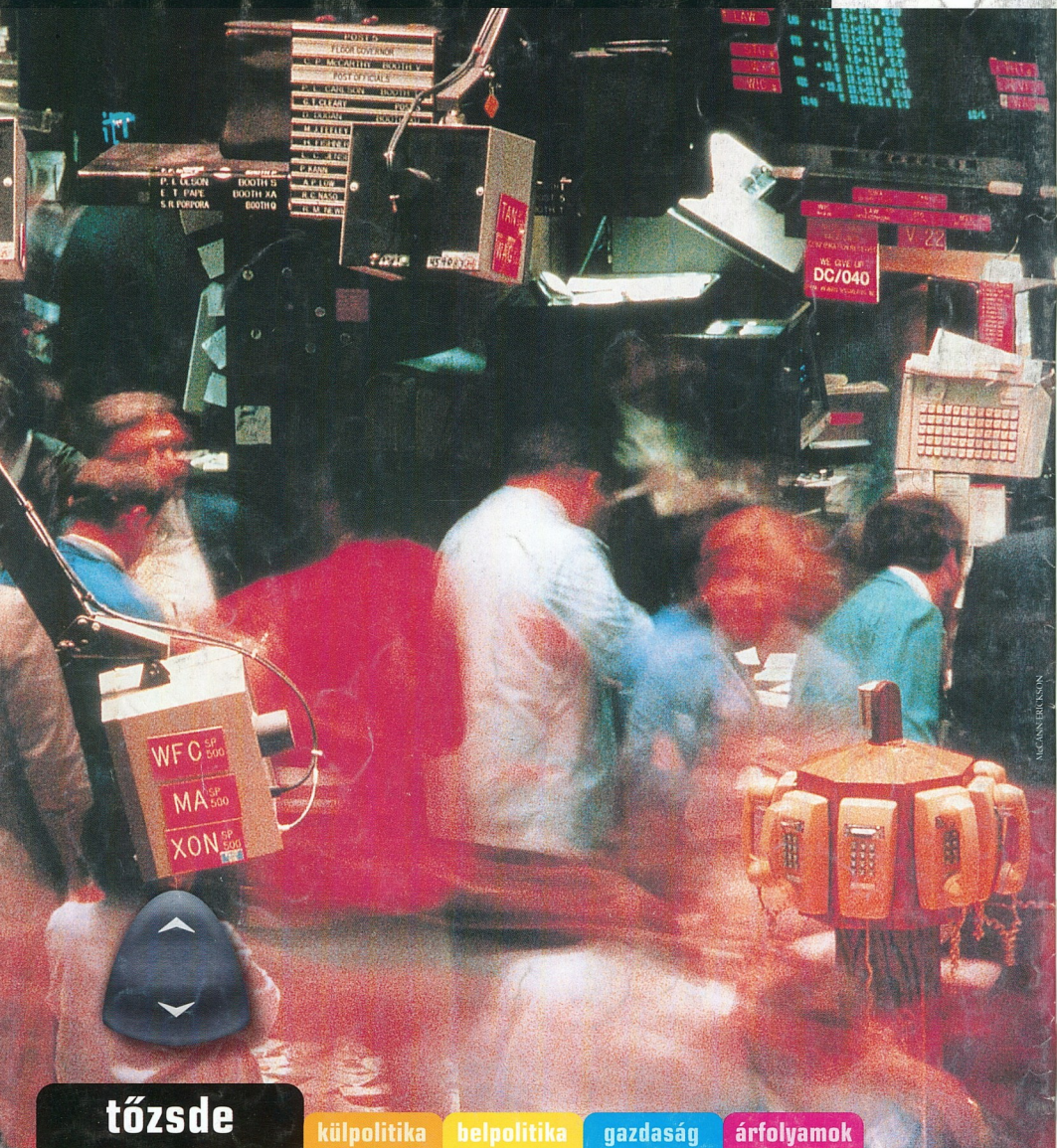
Amikor már minden csendes és senki sem zaklat, vegyél magadhoz egy adag **Koffein**, hogy ébren tudj maradni. A telnet **Koffein** csomagjával*, nincsenek határok a világhálón. Este 6**-tól tiéd a világ! Csak győzz ébren maradni!

internet.többet akar?

*havi előfizetési díj: nettó **3600.- Ft**

** munkanapokon: 18 és reggel 7 óra között, hétvégén 15 és 7 óra között. A kedvezményes időszakon kívül a díj: nettó **360.- Ft / óra**
részletes információ: <http://www.telnet.hu>

Mit szeretne tudni? PannonW@P!



tőzsde

külpolitika

belpolitika

gazdaság

árfolyamok

PannonW@P. Amivel Ön könnyedén böngészhet a WAP szolgáltatás igénybevételére alkalmas mobiltelefonján a bel- és külpolitikai, gazdasági hírek, sporthírek, aktuális tőzsdei jelentések és árfolyamok, kulturális programok, közlekedési helyzetjelentések, időjárás-jelentések és előrejelzések között. Mert mindez és még rengeteg más információ egyetlen gombnyomásra megjelenik mobiltelefonja kijelzőjén. Pannon Praktikum előfizetőnek is! Sőt, különlegességként kétrányú adatforgalom* és Internet-hozzáférés szolgáltatásainkat is havidíj-mentesen veheti igénybe. Információinkat az MTI, a Fornax Rt. és a Pesti Est szolgáltatja. A szolgáltatás megrendeléséhez vagy további információért, kérjük, hívja nonstop ügyfélszolgálatunkat a 06 20 920 0200-as számon. www.pannonism.hu

Mobil internet, 14 400 bit/s

PANNON GSM

*A kétrányú adatforgalom szolgáltatás csak ISDN jellegű (mobil, ISDN) végberendezések között érhető el.

***** Az élvonal.