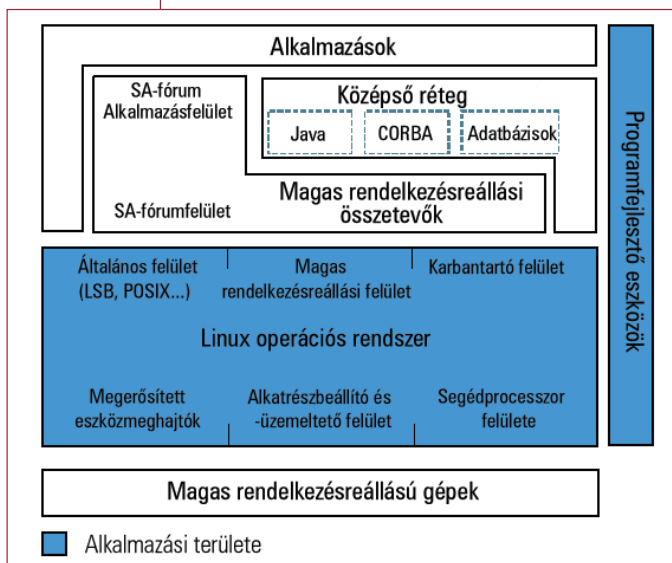


## Beágyazott Linux a távközlési vállalatoknál

**Nyújtsd ki a kezed és... érzed, ahogy megérint a Linux? Rick bemutatja, milyen utakon szivárog be a Linux a távközlési piacra.**

A 22 tagból álló nonprofit Open Source Development Lab (OSDL) a New York városában tartott LinuxWorld 2002 alkalmával jelentette be, hogy egy új Linux-irányvonallal a távközlési készülékek piacát célozza meg. Az OSDL létrehozta a Carrier Grade Linux munkacsoportot, amelynek „elképzelések és útmutatások” kidolgozása a feladata, valamint az olyan „kereskedelmi és nyílt forrású összetevők fejlesztésének ösztönzése, amelyek az iparág igényeinek megfelelő alkalmazások létrehozását célozzák”. A Carrier Grade Linux munkacsoportban



A távközlési ipar elvárásainak is megfelelő Linux felépítése. Az ábrát a megfelelő engedélyek birtokában közöljük  
Copyright (c) 2002, OSDL

néhány olyan távközlési nagyágyú is képviselteti magát, mint az Alcatel, a Cisco, a HP, az IBM, az Intel vagy a Nokia. Linux-szállítóként a MontaVista Software, a Red Hat és a SuSE is felsorakozik a munkacsoport tagjai közé. Az OSDL számos olyan érvet talált, amellyel egy új, szabványokon alapuló, a távközlési ipar elvárásainak is megfelelő operációs rendszer fejlesztésének szükségessége alátámasztható, valamint hogy ennek alapjaként a Linux jelenti a lehető legjobb választást.

- A hálózatok egyre inkább multimédiás távközlési szolgáltatásokat biztosítanak.
- Nagyobb sávzélességre és új kiépítésekre van szükség.
- A nyílt szabványokon alapuló, készen beszerezhető programösszetevők segítségével az új szolgáltatások gyorsabban piacra dobhatók.
- A nyílt szabványokat támogató szemlélet csökkenti az új kiépítések szerint készülő termékek fejlesztésének költségét és kockázatát.

- A Linux a leggyorsabban terjedő általános célú kiszolgáló operációs rendszer.
- A Linux-rendszermag két részre szakadását mind az adatközpontnak, mind a távközlési piacnak érdekében áll elkerülni.

A csoport elsőként a piaci követelmények felmérését végzi el, majd megtervezi egy távközlési Linux szerkezetét (lásd *ábránkon*), és ösztönzi a különféle, Linuxra épülő összetevők fejlesztését, amelyek eltérő igényekre kínálnak megoldásokat.

Azt, hogy a Linux számára a távközlési ipar ígéretes területet jelent, az alábbi idézetek is fényesen bizonyítják:

- HP: „A Linux a távközlési ipar jövőbeli operációs rendszere.” Ugyancsak idén a New York-i Linux-Worldön a HP számos új, az internetszolgáltatók, a távközlési és hálózati szolgáltatók számára fejlesztett Linux-alapú termékkel és szolgáltatással jelent meg. A távközlési kiszolgálók új, Linux-alapú családját is megtaláljuk közöttük, valamint egy fejlesztői készletet a HP Opencall programjához. Az új, kifejezetten a távközlési ipar számára fejlesztett kiszolgálócsalád tagjain – ha elkészül – a Carrier Grade Linux fog futni. *Mark Butler*, a HP távközlési rendszerek részlegének operatív vezetője szerint a HP teljes odaadással támogatja a Linuxot mint távközlési ipar jövőbeli operációs rendszerét. „A Linux a távközlési iparág operációs rendszere lesz a jövőben” – véli Butler. „A HP élen jár a Linux távközlési piacon való elterjesztésében.”
- A Motorola meg az új HA Linux alaprendszerrel a hat kilences szintet célozza: a Motorola Computer Group szintén Linux-rendszert fejleszt a távközlési ipar számára. Nemrég jelentették be az iparág számára fejlesztett Linux-rendszerek új változatát, a HA Linux 3.0-t, amely a Motorola szerint „jelentős előrelépést jelent egy olyan operációs rendszer kialakítása felé, amellyel garantálható a hat kilences rendelkezésre állás, vagy ami ezzel egyenértékű, az éves szinten mindössze 30 másodpercet kitevő leállási idő”. A Motorola szerint az ilyen rendelkezésreállási szint eléréséhez nemcsak gondosan tervezett gépekre, de megfelelő programokra is szükség van. A Motorola a HA Linuxot mint a távközlési ipar igényeinek megfelelő operációs rendszert kínálja CompactPCI gépeihez.
- A Nokia linuxos rendszereket mutatott be All-IP mobilhálózatokhoz: a franciaországi Cannes-ban megrendezett 3GSM World Congress alkalmával a Nokia bejelentette új, Linux-alapú megoldását, amelyet „All-IP” nevű mobilhálózatokhoz fejlesztett. Az első All-IP megoldáson alapuló termékek a Nokia nyílt, távközlési cégek számára tervezett FlexiServer és FlexiGateway alaprendszerei lesznek. 2002 januárjában a MontaVista Software bejelentette, hogy a cég közreműködik a Nokia Networks All-IP megoldásának fejlesztésében.



## Linus: „kyllä”

### – jöhet a időosztásos rendszermagfolt!

Az eredetileg a MontaVista Software által bemutatott

és újabban Robert Love által továbbfejlesztett preemptív Linux rendszermagfolt a 2.5.4-pre6 rendszermagváltozattól kezdve hivatalosan is a fő Linux-rendszermag fejlesztési fájának része lett.

Ugyan a fejlesztés eredetileg az ipar és a beágyazott vezérlőalkalmazások igényeinek megfelelően a Linux válaszidejének javítását célozta, ám az eredmények Love szavai szerint nemcsak ezeken a területeken mutatkoznak meg: „...általában véve is jobb rendszert eredményez”. A hagyományosan alacsony válaszidőt igénylő területek mellett – kép- és hangkezelés, beágyazott és valós idejű alkalmazások stb. – egy időosztásos rendszermag előnyei bármely interaktív feladtnál megmutatkoznak. Remélhetőleg hamarosan jobban kezelhető, a felhasználó műveleteire gyorsabban válaszoló asztali rendszerekkel találkozhatunk.

## Bangalore: új linuxos zsebtitkár

Egy bangalore-i székhelyű indiai fejlesztőcég jó érzékkel ismerte fel a részt a csúcskategóriás, drága Pocket PC-zsebtitkárok és a kisebb tudású, de elérhető árú Palm-készülékek között, és elkészített egy új, Kaii névre keresztelt PDA-t (a név a „kéz” megfelelője a helyi kannada nyelven). Egy a Bangalore Times-ban megjelent írás szerint az Infomart (☞ <http://www.infomart.co.in>) 200 dollár körüli áron szeretné értékesíteni a 320×240 képpontos, szürkeárnyalátú kijelzővel szerelt modelleket, míg a színes TFT-kijelzővel készülők ára 300 dollár lesz – mindkét típus Linuxot futtat.

Az Infomart mind a felhasználói felület, mind az alkalmazások szempontjából a lehető legmagasabb szintű együttműködési lehetőségre törekszik a Sharp új Zaurus készülékével. Ennek érdekében ugyanazt a programkészletet használták fel: a Lineo Embedix Plus és a Trolltech Qt/Embedded és Qtopia környezetét, az Opera böngészőt, valamint az Insignia Jeode nevű virtuális Java gépét. A költségek lehető legalacsonyabb szintre szorítása érdekében a Kaii 160 MHz-es Hitachi SH3 processzort kapott, és csak programalapú, vagyis tulajdonosának a kijelzőn megjelenő billentyűzetet kínál.

A Kaii emellett változattól függően 32 – 128 MB RAM-mal és 32 MB ROM vagy flashmemóriával gazdálkodhat, USB-vezérlője központi és alárendelt eszközként

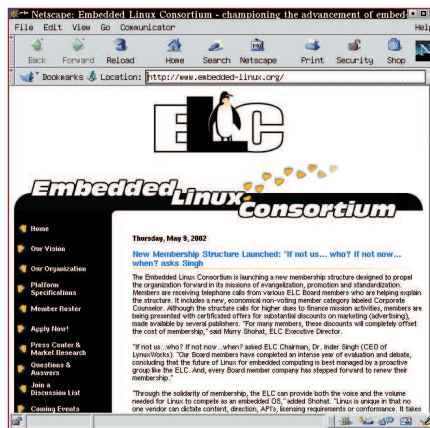
egyaránt használható, rendelkezik RS232 soros kapuval, IrDA-felülettel és CompactFlash Type II és MMC kártyákhoz használható bővítményekkel. Az Infomart tervei szerint az USB-csatlakozónak központi szerepet kiosztva a készülékhez majd külső kiegészítők, például billentyűzet vagy céleszközök csatlakoztathatók, így a Kaii nem csak a hagyományos zsebtitkári feladatok ellátására lesz alkalmas. A cég az egész világon keresi gyártó- és forgalmazópartnerait.

Kérdés: lehetséges, hogy a Zaurusszal való együttműködési lehetőség megőrzése új hullámot indított el a linuxos zsebtitkárok piacán?

A linuxos zsebtitkárokkal kapcsola-



A Kaii névre hallgató linuxos zsebtitkár



tos legújabb hírek mindig megtalálhatók a LinuxDevices.com „Linux PDAs Quick Reference Guide” útmutatójában, a

☞ <http://www.linuxdevices.com/articles/AT8728350077.html> címen.



Rick Lehrbaum

(rick@linuxdevices.com) hozta létre a LinuxDevices.com „beágyazott Linuxok portálját”, amely nemrégig tagja lett a ZDNet Linux Resource Centernek. Rick 1979 óta foglalkozik beágyazott rendszerek fejlesztésével. Társalapítója az Ampro Computersnek, alapító tagja a PC/104 Consortiumnak, és fontos szerepet játszott abban, hogy az Embedded Linux Consortium elindulhatott.