

A LinuxPPC 2000 Q4 telepítésének buktatói

Olvasd el a kézikönyvet, mielőtt a Linuxot rászabadítod a Macedre!

Nemrég jelent meg egy írásom a *Linux Journalban*, amely arról szólt, hogy elsődleges operációs rendszerként a Mac OS X-et használom (lásd „Mac OS X: First Impressions”, elérhető a <http://www.linuxjournal.com/articles/misc/0035.html> címen). A Mac OS X (az X „tíz”-nek olvasandó) kipróbálása és használatba vétele előtt a Mac OS 9/LinuxPPC kettes rendszert használtam. Régi Mac-felhasználóként – bár a szívem mélyén még mindig Unix-rajongó maradtam – a Mac OS X lehetőségeitől el voltam ragadtatva, hiszen ez esetben nem másról van szó, mint Mac grafikus felületről Unix-rendszerrel meglehetősen fejlett. A Mac OS X-et lelkesen telepítettem az asztali gépemre, amely egy Macintosh Server G3. Kezdetben egész jól ment a rendszer, ám a mézeshepek hamarosan véget értek, és néhány dolog egyre jobban kezdett

zavarni. Fő gondjaim az új környezetben a következők voltak: szörnyen lassú, nem támogatja a hajlékonylemezeket, valamint gondok akadtak a GNU-programok átvihetőségével, és a „klasszikus” Mac OS emulálás gyengére sikeredett. Különösen zavaró, hogy a Mac OS X az AppleTalk fájlmegosztást a régi Macintosh számítógépekkel nem támogatja. Számomra ennek elviselése bizonyult a legnehezebbnek, mert végül is arról van szó, hogy az Apple új operációs rendszere nem tud kapcsolatba lépni a régivel az Apple kifejlesztette hálózati protokollon keresztül.

A múlt év végén elhatároztam, hogy a LinuxPPC kedvéért letörölöm a Mac OS X-et. A Linux PPC 2000 Q4 (LPPC2000) általános elérhetőségét a 2001. januári MacWorld Expóra jelentették be, és a LinuxPPC weboldalán előzetes rendeléseket lehetett leadni. Habozás nélkül rendeltem egy példányt.

A LinuxPPC érkezése

2001. február elején a LinuxPPC-csomag postai úton érkezett meg. A dobozban négy CD-t, egy nyomtatott felhasználói kézikönyvet és egy LinuxPPC „Think Linux”

feliratú pótlót kaptam. A négy lemez a következőket tartalmazta: a telepítőt, a forráskódot, az FWB Software's Hard-Disk Toolkit-PE-t, továbbá egyéb programokat. A lemezen még 2000. decemberi keltezés szerepelt. Három gépre szerettem volna telepíteni: a G3-ra (128 MB RAM, 4 GB HDD), egy eredeti átlátszó zöld iMace (32 MB RAM, 4 GB HDD), valamint egy piros iMace (32 MB RAM, 6 GB HDD). A három közül



csak a piros iMacehez kellett az FWB-Toolkitet használni (ez egy harmadik fél által készített program, amely a Mac merevlemezét úgy osztja fel újra, hogy annak tartalma megmaradjon). A merevlemez felosztása a másik kettőnél nem okozott gondot: a G3 a Mac OS X-et futtatta, ezt úgyis le akartam törölni, a zöld iMace pedig a LinuxPPC egy régebbi változatával működött (az 1999-ből származó Q3 szintén megérett a törlésre). A piros iMace az otthoni gépem, amin gyerekeim használnak Macre írt oktatóprogramokat.

A zöld iMace

A zöld iMackel kezdtem. Mind a LinuxPPC webhelye, mind a felhasználói kézikönyv külön hangsúlyozta, hogy ez a változat rendszerindításra alkalmas CD-n kerül forgalomba. Csak annyi az egész, hogy a telepítőlemez behelyezzük a meghajtóba, és újraindítás közben nyomva tartjuk a C gombot. Mi lehetne ennél egyszerűbb? Ezt tettem a zöld iMace-n, és pár pillanat múlva elindult a Linux, betöltődött az LPPC2000 grafikus telepítője (az *X Linux Installer*), majd megjelent a képernyőn. Eddig minden

rendben zajlott, ezt követően csak a képernyőn megjelenő utasításokat kellett követnem. Négy nagy és két kicsi gomb tűnt fel, a nagy gombok feliratai: *Instructions*, *Language*, *Select Partitions* és *Choose Packages*, a kicsiké *Options Menu* és *Reboot* voltak. Az *Instructions* gomb megnyomásával rövid bevezetőt kapunk a telepítési folyamathoz. A *Language* gombbal választható ki a használandó nyelv. Az igazi munka azonban a

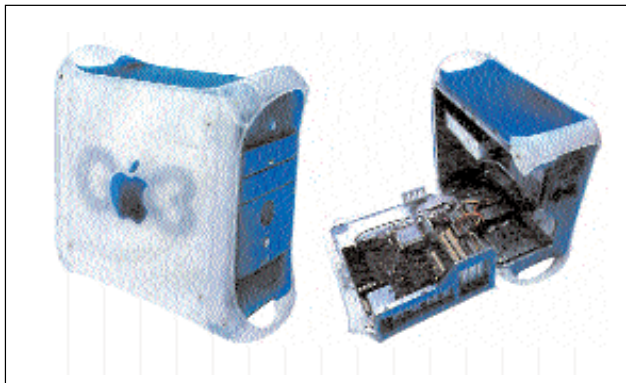
Select Partitions gomb használatával kezdődik: ha erre kattintunk, a *Mount Partitions and Setup Swap* ablak jelenik meg, amelyben a lemezszelek csatlóási pontjait és neveit adhatjuk meg. A lemezszelek ebből az ablakból formázhatók és csatlóhatók. Természetesen ez előtt rendelkezni kellett a megfelelő lemezszelekkel, amelyeket az LPPC2000-hez adott Perldisk programmal készítettem elő. A Perldisk nem szép, viszont működik, bár egy kissé furcsának talál-

hatjuk a használatát. Nem tetszett az *Add Partitions* nevű számlap, amelyen az újonnan létrehozandó lemezszelek méretét kell beállítani. Nehéz volt például pontosan 20 MB-ot megadni, végül a lemezszelek pontos méretét kézzel számoltam ki, és az eredményt a számlap alatti szövegmezőbe írtam be. A méret kiszámításánál fontos, hogy a képletet megfelelően alkalmazzuk. Például a 20 MB méretű lemezszelekhez a helyes értéket a $(1024 \times 2) \times 20$ kifejezés adja.

A lemezszelek adatai a lemezele íródnak, majd a telepítőprogram újraindítást igényel (a Mac indításakor ne feledd nyomva tartani a C gombot, hogy a telepítés folytatódjék!). Miután a telepítőprogram ismét futott, újra a *Select Partitions* gombot választottam, és bejelöltem, hogy a telepítés megkezdése előtt formázza és csatlózza a lemezszeleket. A zöld iMace esetében felosztási stratégiám a következő volt: */boot* (20 MB), */csereterület* (128 MB), */* (1 GB) és */home* (1,8 GB). További egy gigát hagytam Mac OS formátumú meghajtóként. Miután a *Done* gombra kattintottam, az ablak eltűnt.

A *Choose Packages* ablakban a csomagcs

portok listája bukkant fel. Az alapértelmezett beállításokon felül a következőket jelöltem be: *Editors, Interpreters, Network Servers, Network Apps/Utilities* és *Development*. Figyelem, ne változtasd meg az alapértelmezett csomagok kijelölését, mert összekuszálhatod vele a rendszert! Rákattintottam az *Install* gombra, mire elindult



a LinuxPPC és csomagjainak másolása. Hosszú-hosszú ideig tartott a 600 MB-nyi csomag felmásolása, amit az eredeti iMachez adott „szörnyű” CD-meghajtó számlájára írtam. Körülbelül négy óra múlva megjelent egy párbeszédablak, amelyben a gyökérlemezrész neve szerepelt („szép gondolat”), valamint két további gomb: *Reboot* és *Additional Options*.

Az *Additional Option* a *Configure LinuxPPC* ablakot hozza fel, amely néhány telepítés után választható beállítást ajánl fel. Ezek a következők: *Set Password, Set Date & Time, Set Timezone, Configure inetd, Set Network Settings, Configure modem port, Configure PPP Settings, Configure Runlevels, Setup Users and Groups, Configure X modifier keys* és *Run linuxconf*. Beállítottam az órát, megadtam a rendszergazda jelszavát, az időzóna „Eire” lett, továbbá eltávolítottam a felesleges hálózati folyamatokat az *inetd*-ből, és beállítottam az IP használatát. (Megjegyzem, a *chkconfig* jobban tetszik, mint a *Runlevel Editor*.) Bezártam a *Configure LinuxPPC* ablakot és a *Reboot* gombra kattintottam.

A zöld iMac újraindult, és a rettegett Apple villogó kérdőjel jelent meg a képernyő közepén. A zöld iMac nem talált indítható operációs rendszert!

Az LPPC indítását szabályozó program neve *yaboot*. A felhasználói kézikönyv jól leírja a program használatát, de nézd meg a LinuxPPC webhelyét, amelyen a 40. oldalon található kicsi, ám fontos sajtóhiba javítását adják meg.

A felhasználói kézikönyv alapján az LPPC2000-et adtam meg a zöld iMac alapértelmezett operációs rendszerként. Ezt úgy

állítottam be, hogy a Mac OS CD-ről indítva a rendszert a *Startup Disk* vezérlőpultot futtattam. A */boot* lemezrész alapértelmezettként jelöltem ki és a számítógépet újraindítottam. Az iMac azonban továbbra sem indult. Megnéztem a leírásban, hogy miért történhetett ez, és kiderült, hogy a */boot*-ban egy „hamis” Mac OS rendszermapának kellene lennie, amelyet a telepítő másol oda. A telepítő azonban ezt nem tette meg, a */boot* könyvtárban csak a *yaboot* bináris és pár rendszermagfájlt találtam. Azt hittem, itt elakadok, amikor eszembe jutott, hogy a rendszer a telepítő CD-ről is elindítható. Meg is találtam a CD-n a Mac rendszerkönyvtárt, átmásoltam a */boot*-ba, átírtam

a *yaboot.conf*-ot, újraindítottam a zöld iMacet, és lám, a Linux feléled. Nagyszerű!

Telepítés a G3-ra

Annak ellenére, hogy a zöld iMacre sikeres, bár kissé bonyolult telepítést hajtottam végre, a G3-ra telepítésnél újabb akadályokba ütköztem. Kezdjük azzal, hogy a trükk a C gomb nyomva tartásával rendszerindításakor nem működött. Csak a „New World ROM”-mal rendelkező Macek tudnak a telepítő CD-ről közvetlenül rendszert indítani. Ha iMacet vagy annál újabb Macet birtokolsz, nem lesz gondod. Az okozta számomra a fennakadást, hogy a G3 képes volt a Mac OS indító CD-jét betölteni, nem érttem hát, hogy a telepítő CD-vel ez miért nem működik. Természetesen ha elolvastam volna a nyomtatott kézikönyvet, láthattam volna, hogy a G3-nak e téren gondoljai akadnak. Mielőtt az ember bármibe belefogna – most már számomra is egyértelmű –, megéri elolvasni a teljes nyomtatott kézikönyvet. A grafikus felületnek köszönhetően a telepítési folyamat egyszerűbb, ennek ellenére nem magától értetődő, ami hibás rendszerindulást eredményezhet. Ez történt velem is a G3 esetében. Miután a G3 a CD-ről nem indult, a kézikönyv javaslatára következő lépésként a Mac OS-t futattam, majd a telepítő CD-ről elindítottam a Mac-alapú telepítőprogramot. Betöltöttem CD-ről a Mac OS-t, és a G3 merevlemezét a következőképp osztottam fel: két Mac OS lemezrész (750 MB és 250 MB), */boot* (20 MB), csereterület (128 MB) és / (3,1 GB). Telepítettem a Mac OS 9.0 alaprendszert a Mac OS rendszerterületre, hogy szükség esetén használhassam azokat a régi adatokat, amelyeket

csak a Mac OS kezel. Miután a Mac OS feltelepült és működött, a telepítőkorongot betettem a CD-meghajtóba, rákattintottam, és kerestem a telepítőprogram ikonját. Döbbenet tapasztaltam, hogy az ikon nincs ott. Kezdtém pánikba esni, és a másik három CD-n is kerestem, de sikertelenül. A telepítőprogram nem volt a CD-n! Természetesen letölthető lett volna a LinuxPPC webhelyéről, de a Mac OS alaptelepítésem nem tartalmazta a hálózati összetevőket. Ismét a nyomtatott kézikönyv segített ki. A 45. oldalon leírják, mi a teendő, ha a telepítőprogram nem működik. Bizonyos fájlokat és mappákat a merevlemez bizonyos területeire kellett másolnom, és újra kellett indítanom a számítógépet. Megjelent a Mac OS-alapú BootX OS-választó. Folytathattam a munkát. Beállítottam a BootX-et, hogy a grafikus telepítőt indítsa, és megnyomtam a *Boot* gombot. Innentől zökkenőmentesen zajlott a telepítés. Másfél óra múlva a LinuxPPC már futott is a G3-mon.

Rendszerindítás a G3-on

Elhatároztam, hogy a rendszert a G3-on közvetlenül indítom ahelyett, hogy a BootX-ből választanék a Mac OS 9 és az LPPC2000 között. Másfél éve ez még elképzelhetetlen lett volna. Most azonban, amikor a mindennapi munkámat egyre inkább Linuxszal végzem, készen állok arra, hogy eldobjam a Mac OS-mankót és a Linuxot használjam alapvető asztali operációs rendszerként. Ha valaha szükségem lesz a Mac OS 9-re, a Mac-On-Linux emulátor programmal X-ablakban futtathatom. Hasonlóan a zöld iMachez, a rendszermapát a telepítő CD-ről át kellett másolnom a */boot*-ba, és át kellett írnom a *yaboot.conf* fájlt. Újraindítás után a *yaboot* közvetlenül a grafikus Linux bejelentkező képernyőt jelenítette meg. Az LPPC alapértelmezett grafikus felülete a Gnome, de a KDE is választható. Én a Gnome-ot hagytam meg alapértelmezettként.

A Perl-döbbenet

Bejelentkeztem rendszergazdaként és létrehoztam magamnak egy felhasználót. A *barryp* felhasználó nevében lefuttattam néhány parancsot, hogy lássam, mi van telepítve. Az *uname -a* parancs megmutatta, hogy az LPPC2000 a 2.2.18 rendszermagot tartalmazza. Megnéztem, telepítve van-e a *vi*, a *latex* és az *ispell*. Ahogy vártam, megvoltak. Ezután kiadtam a *perl -v* parancsot, hogy megtudjam, melyik Perl-változat fut. Megdöbbenett a látvány. Az LPPC2000 az 5.005_03 Perl-kiadást tartalmazza, és nem az 5.6.0-t, amely már 2000 közepe óta elérhető! Kiderült, hogy

az LPPC a RedHat 6.1 csomagjaira épült, innen származott a Perl 5.005_03. A 6.1 óta a RedHat kiadta a 6.2-t, a 7.0-t, és jelenleg a 7.1 a legfrissebb változat. Bár az LPPC2000 új, mégis elavult. Mac-felhasználóként már hozzászóltam ehhez: a programok új változatai először Intel-felületre jelennek meg, csak ezután várható a maces frissítés (ha egyáltalán elkészül). Azt hittem, a Linux esetében ez másként történik. Felháborodott és csalódott voltam.

A Linux-felhasználók természetesen tudják, hogy a nyílt forráskódú programok legfrissebb kiadását bármikor letölthetik, és csak egy `tar -zxvf` parancsot kell végrehajtani. A Mac-felhasználók túlnyomó többsége számára (és ők alkotják a LinuxPPC célközönségét) azonban ez túl bonyolult.

A nyomtatás beállítása

Következő feladatam a nyomtató telepítése és beállítása volt. Ez a *Printer Configuration* vezérlőpulttal X alól könnyen megtehető. Sokszor cselekedtem már ezt, és mindig jól működött. Most azonban nem. Minden úgy nézett ki, ahogy kell, mégsem tudtam nyomtatni. Megnéztem a LinuxPPC webhelyét, és az egyik súgóoldalon azt olvastam, hogy az LPRng-t kell telepíteni. Letöltöttem az LPRng-t, és megkísértem telepíteni. Nem sikerült, mert hiányolta az `rhs-printfilters` csomagot. Ezt a csomagot is megtaláltam a Hálón, majd miután telepítettem, az LPRng telepítése is sikeresen lezajlott. A nyomtatás azonban még mindig nem működött. Rákerestem a merevlemezen a printcap fájlra. Kiderült, hogy kettőt is tartalmaz, egyet a `/etc`-ben és egyet a `/usr/etc`-ben. A fájlok tartalmának ellenőrzése után rájöttem, hogy az LPRng a `/usr/etc`-ben levő üres fájlt használja, míg a Printer Configuration vezérlőpult a `/etc`-ben levőt. Rendszergazdaként átmásoltam a `/etc`-ben levő fájlt a `/usr/etc`-be, újraindítottam az LPRng-t, és láss csodát, a nyomtatás működött. Természetesen jobban örültem volna, ha azonnal működőképesnek bizonyul.

Egyéb hozzáadott programok

Az egyéb programokat tartalmazó CD-n jó néhány programcsomag fellelhető a LinuxPPC-hez való RPM formátumban. Kezdetektől fogva nagyon érdekelt a Bochs x86 emulátor, gondoltam telepítem, így meglátom, mire képes. A grafikus RPM-telepítővel megkerestem a csomagot a CD-n. Amikor a telepítésre kattintottam, a program hibaüzenetet írt ki, miszerint a `jcarr` felhasználó és csoport nem létezik a rendszerben, ezért nincs mód az RPM telepítésére (*Jeff Carr* a LinuxPPC egyik kulcsembere). A `jcarr` bejegyzést hozzáadtam a `/etc/passwd` és a `/etc/group` fájlokhoz, ezután sikerült az RPM telepítése. Komolyan úgy vélem, hogy

a LinuxPPC-s szakembereknek az ilyen jellegű hibákat jóval a CD kiadása előtt kellene felfedezniük és kiküszöbölniük.

Érdekelt az x86, de nem annyira, mint a Mac OS emulátor, a Mac-On-Linux (MOL). A Bochs telepítésének gondoljából kiindulva valami hasonlóra számítottam. Nem így lett, a Mac-On-Linux simán települt. Ez a program teszi lehetővé, hogy a Mac OS-t X-ablakban futtasd (az X előtti változatokat).



A MOL jobban végzi a feladatát, mint a Mac OS X-be épített hasonló program. A klasszikus Mac OS több változatát képes kezelni, beleértve a 8. és 9. kiadásokon alapulókat is. A Mac OS X csak a 9.1-et tudja utánozni. A MOL nagyszerűen támogatja az AppleTalk protokollt, távoli Macintoshokon lévő meghajtókhoz voltam képes csatlakozni a MOL-on belül, ami a Mac OS X-ben működésképtelen volt. A nyomtatás is jobban megy. Mindent egybevetve a MOL nagyszerű példa a nyílt forráskód jobb minőségére.

A piros iMacen nem lehetett zsugorítani

Aggódtam a piros iMacre való telepítés miatt, elsősorban azért, mert a gyerekeim soha nem bocsátották volna meg, ha a gépükön tönkreteszem a Mac OS-t. Ideje volt hát kipróbálni az FWB Software Hard Disk Toolkit-PE programját. A piros iMacen valaha volt egy LinuxPPC 1999 Q3, de igazán sose használtam. Így a 6 GB már fel volt osztva 4 GB Mac OS és 2 giga LinuxPPC részre. A Toolkit-PE fő használati területe a meglévő lemezszekek átszervezése, ezért a négygigás Mac OS lemezszelet háromgigásra szerettem volna zsugorítani, hogy a felszabaduló 1 GB-on létrehozhassem a / lemezszelet. A másik 2 GB lett volna a /home. Mivel a LinuxPPC-hez kapott FWB segédprogramokhoz nem volt leírás, letöltöttem egy cikket a <http://www.linuxppc.org/> címről. Követtem az utasításokat, de nem tudtam a lemezszelet zsugorítani. A program arra panaszko-

dott, hogy nem elég friss a meghajtóprogram, és válasszam az *Update Driver* menüpontot az FWB menüből. Amikor megpróbáltam, a Toolkit-PE „2-es típusú” Mac OS hibával összeomlott. Ha a programot egy Mac OS lemezszeletre kíséreltem meg telepíteni, sorozatszámot kért. A LinuxPPC-vel nem kaptam sorozatszámot, és a <http://www.linuxppc.com/> webhely sem tett erről említést. Az FWB-ről szóló cikkben szóba került, hogy nem szükséges a sorozatszám, ha a programot közvetlenül az FWB rendszerindító CD-jéről futtatjuk. Én így használtam, de mindig lefagyott. Végül is a régi LinuxPPC lemezszeletre kellett mindent telepítenem, ami hibamentesen lezajlott. Nem tudom, mitévő lettem volna, ha a telepítés előtt mindenképp zsugorítanom kellett volna a lemezszelet, ugyanis semmi kedvem nem volt újrafelosztani a lemezt és újratelepíteni a Mac OS-t. Szerencsémre a lemezszelet már léteztek.

Záró megjegyzések

Ez a LinuxPPC-változat nagy előrelépés az előző kiadásokhoz képest. Ennek ellenére csalódott vagyok amiatt, hogy mennyi erőfeszítésbe került a program telepítése. A legtöbb dolog, amelyen keresztülmentem, annyira idegen egy átlagos Mac-felhasználótól, hogy valószínűleg egyáltalán nem is foglalkoznának a LinuxPPC-vel. Az Apple egyértelműen nyerő ebben a tekintetben, ugyanis a Mac OS X telepítéséhez csak be kell rakni a CD-t, és újra kell indítani a gépet. Természetesen az általa nyújtott szolgáltatások alumulják a várakozásokat. A LinuxPPC védelmében megemlíteném, hogy azt állítják, ez a kiadás volt az utolsó a „nagy átszervezés” előtt. A LinuxPPC vállalat most alakul át üzleti vállalkozásból nonprofit szervezetté, ami örömteli és támogatandó lépés. A kezdeti csalódottság és a beállítási gondok ellenére a LinuxPPC most már simán fut a G3-on. Az eredmény pedig megérte a fáradságot. Nem látok okot arra, hogy másik operációs rendszerre váltsak, és állandóan figyelem a frissítések oldalát a LinuxPPC webhelyén. A következő kiadást is nagyon várom már. De adok egy megszívelendő jó tanácsot: olvasd el a kézikönyvet, mielőtt nekilátsz a telepítésnek, és nézgesd a LinuxPPC webhelyét segítségért, ötletekért, javításokért és frissítésekért.

Paul Barry

(paul.barry@itcarlow.ie) számítógépes hálózatokról ad elő az Institute of Technology-n az írországi Carlowban (<http://www.itcarlow.ie/>). A cikkben említett zöld iMac ad helyet Paul honlapjának: <http://glasnost.itcarlow.ie/~barryp/index.html>.