

Mi újság a rendszermag fejlesztése körül?

A BIOS a számítógép egyik legbarátságatlanabb része. A forráskód általában titkos, frissítések pedig szinte nem is léteznek. A modern operációs rendszerek megpróbálják amint lehet maguk mögött tudni a BIOS-t, és saját hasonló feladatú kezelőfelületet használnak.

Néha a BIOS hibák miatt a OS fejlesztők kénytelenek lépéseket tenni annak kijavítására. Az M6805 eMachines esetében is éppen mostanában történt ilyesmi. A BIOS nem volt képes felismerni a CPU frissítést és az eredeti CPU által használt CPU sebességet és voltértékeket jelentette. *Tony Lindgren* készített egy Linux rendszermag foltot, amely bizonyos érvényességi tesztek végére ezeken a gépeken, és ha szükséges kijavítja a BIOS által visszaadott értékeket.

Benjamin Herrenschildt az Open Firmware *sysfs* csatolófelületén dolgozik, hogy a PPC és PPC64 rendszereknek teljes Open Firmware támogatást biztosítson. Jól példázza a Linuxos fejlesztési stílust, hogy amint *Benjamin* bemutatta munkáját, több tervezési kérdést is alapos vizsgálat alá vettek. Például, az Open Firmware adatot ő a PCI eszközök adatainak részeként szerette volna kiadni, ami könnyen zavart okozhatna. Most akkor az összes sín és valamennyi különféle firmware kezdje el egymás adatait tárolni? És vajon a rendszer melyik más része szeretné majd máshol is ábrázolni az adatokat? *Linus Torvalds* azt javasolta, hogy a különféle szempontokat külön vizsgáljuk, ezért az Open Firmware adatokat – még ha PCI eszközökkel foglalkozik is –, az Open Firmware alkönyvtárba kell helyezni.

Dipankar Sarma készített egy API függvényt melynek segítségével bizonyos ReiserFS (és egyéb) kódot le lehet majd tisztázni. Az `rcu_barrier()` nevű függvény megvárja míg az összes RCU visszahívás befejeződik. Az RCU azaz *Read Copy Update* (Olvasás Másolás Frissítés) annak a zárolási mechanizmusnak a neve, amely segítségével az OS alacsony költséggel képes elérni a több processzor között megosztott adatterületeket. Korábban a ReiserFS-nek saját logikát kellett alkalmazni, e képesség színvonalára. *Nikita Danilov* a ReiserFS csapatból már régóta vágyott egy ilyen API kódra. Amint ezt elfogadják a fő fában, a Reiser gárdája végre kihajthat egy halom ronda kódot.

A Linux 2.0.40 (moha-lepte teknőc – *The Moss-Covered Tortoise* – kódnevű) változatának megjelenésével, *David Weinehall* megmutatta, hogy szándékában áll folytatni az ősi 2.0-ás sorozat karbantartását. A 2.0.40-ben többek közt kijavított számos biztonsági lyukat és fájlrendszer károsodási problémát. Bejelentésében David leszögezte, hogy semmi-

lyen új képesség nem kerül a 2.0-ás sorozatba. Mint mondtam, a jelenlegi rendszermagok képességeit kereső felhasználóknak, a 2.4 vagy 2.6-os fára kell frissíteniük. Néhány rendszernek problémákat okozhat az átállítás, ilyenek például a mindig 2.0-ás rendszermagot futtató aktív kiszolgálók, amelyeket bármilyen későbbi rendszermaghoz teljesen újra kéne tervezni. Ennek ellenére úgy tűnik nem igazán alkalmas a jelenleginél simább frissítési módszert kialakítani, tekintve, hogy a páros számú rendszermagoknak a stabilitásra kell törekedniük.

Max Asbock mostanában készítette el az IBM xSeries RSA kiszolgálóprocesszorának támogatását. Az *ibmasm* nevű meghajtó felületet biztosít a felhasználói téréből érkező parancsoknak, várakozik az eseményekre és kezeli a távoli videó képességeket. Az egyetlen gubanc a jelenlegi megoldással, hogy Max csatolófelülete teljesen egyedi a Linux világában. Bár a meghajtó rendszereléréssel foglalkozik, a *sysfs* „egy fájl, egy érték” módszerének alkalmazására Max nem lát semmilyen lehetőséget. A meghajtó a karakteres eszköz kategóriába sem préselhető be egykönnyen, ezért a rendszermag forrás-fa `/drivers/misc` könyvtárba került. Figyelembe véve ezeket az eltéréseket, a meghajtó valószínűleg néhány változtatáson megy majd keresztül, mielőtt bekerülhetne a helyes rendszermagválogatásba. De még ha gyorsan el is fogadják, beletelhet egy kis időbe, mire a csatolófelület megállapodik, ahogy a kedvelt Linuxos helyek magukévé teszik.

Gerd Knorr írt egy meghajtót, amely ugyan felhasználói szemmel nézve önmagában semmilyen látványos dolgot nem mutat, viszont segít a többi meghajtónak az infravörös távirányító eszközök kezelésében. Az olyan meghajtók, mint a saa7134 és a bttv mostantól tiszta kóddal a szabványos Linux bemeneti réteget használhatják az eléréséhez. Érdekes csavar a dologban, hogy az alap Linux modulkezelő kód megváltozott a 2.5-ös időkben, Gerd mégis tartotta magát a régi csatolófelülethez, holott ez a meghajtó a 2.6-hoz készült. Ennek az az oka, hogy szeretné, ha kódja 2.4 és 2.6 alatt is lefordulna, a 2.4 pedig nem támogat néhány 2.6-ban megjelent funkciót. Rusty Russell, a 2.5 alatt bekövetkezett modul újratervezésért leginkább felelős fejlesztő, igen aktívnak tűnik az ilyesfajta problémák kezelésében és kijelentette, hogy együttműködési funkciókat fog készíteni a 2.4-hez amelyek lehetővé teszik, hogy a 2.6 szerkezetek mindkét rendszermag változaton helyesen leforduljanak.

Zack Brown

Linux Journal 2004. június, 122. szám