

Mi újság a rendszermag fejlesztése körül?

A *iswraid* illesztőprogram jó úton halad afelé, hogy a 2.4-es fa részévé váljon, annak ellenére, hogy újabb szolgáltatásokkal bővíti egy üzembiztos sorozatú rendszermagot. *Marcelo Tosatti* végül *Jeff Garzik* mellé állt e kérdésben, dacolva számos más fejlesztő ellenvéleményével. *Jeff* úgy érvelt, hogy az *iswraid* nélkül a 2.4-es használói nem tudják majd beüzemelni új hardvereszközöket, míg az ellenzők (köztük *Arjan van de Ven*, *Bartlomiej Zolnierkiewicz* és *Christoph Hellwig*) rámutattak, hogy pontosan ugyanez történik minden más hardverrel is, aminek még nem oldódott meg a támogatása. A jelenlegi helyzet szerint *Jeff* feladata a kérdés rendezése, vagyis az *iswraid* szerepelni fog a 2.4 jövőbeli kiadásában.

Számos új illesztőprogram látott napvilágot. *Vojtech Pavlik* például készített egy a soros *Elo* érintőképernyők támogatására alkalmas illesztőprogramot, amely az összes soros *Elo*-t ismeri. A rendszermagnak ez a területe egyelőre még nem bontakozott ki, ugyanis, bár az érintőképernyők támogatására eddig is láthattunk példákat, azok inkább belső, vállalati tervezetek keretében valósultak meg. Új valós idejű óra illesztőprogram készült az *ST M41T00 I2C RTC* lapkához; *Mark A. Greer* szerzeménye gyakorlatilag készen áll arra, hogy a 2.6-os fa részévé váljon. *Mark* a *PPC* és *MIPS* rendszerekben található *Marvell* gazdahíd *I2C* vezérlőjéhez is készített egy illesztőprogramot.

Willy Tarreau – *Marcelo Tosatti* áldásával – új gyorsjavítási ágat indított a 2.4-es fán belül. A *-hf* ág ugyanazokat a javításokat fogja tartalmazni, mint a 2.4-es, ám rövidebb megjelenési idővel készül. A *-hf* ág az új illesztőprogramokat és a meglévő illesztőprogramok frissítéseit nem fogja tartalmazni, kizárólag biztonsági és a kód letisztulását szolgáló javításokat foglal majd magába. Magától értetődő kérdés, hogy a *-hf* ág elindítása előtt maga *Marcelo* is megfontolhatta volna a kiadások felgyorsítását. A helyzet az, hogy a kialakult megoldás összhangban volt *Marcelo* azon szándékával, hogy a 2.4-es rendszermagot inkább az üzembiztosság irányába terelje, amivel viszont semmiféle kapkodás nem egyeztethető össze.

Christoph Lameter scrubd névvel készített egy lapnullázó démont, illetve összeállította a használatához szükséges rendszermagbeli környezetet is. Célja az, hogy a lehető legjobb teljesítményt lehessen kihozni a laphibakezelőből, segítségével a memórialapok nullázása még használatba vételük előtt megtörténik, nemcsak akkor, amikor egy folyamat kéri őket. Szép dolog még az ilyen aprónak tűnő fejlesztésekre is figyelmet fordítani. Nem egy új illesztőprogramról van szó, semmilyen *API* módosítását nem igényli, sőt, a kívüllág számára gyakorlatilag észrevehetetlen, mégis

hozzájárul ahhoz, hogy a *Linux* kifinomult, kiváló, mindannyiuk igényeinek megfelelő operációs rendszerré váljon. Pontosan ezek az optimalizálások adják a *Linux* színe-javát, és megérdemlik, hogy az új illesztőprogramok és a különleges fájlrendszerek mellett említsük őket.

Az *out-of-memory process killer* (*OOM Killer*, „memórián kívüli folyamatok gyilkosa”) továbbra is az egyik legkeményebb dió a *Linux* fejlesztésében. *Mauricio Lin* nemrég kiadott egy felhasználói térben futó változatot, amely állítása szerint ugyanolyan jól működik, mint a rendszermag térben futó. A kérdés azonban sajnos nem ilyen egyszerű. A felhasználói térben futó eszköz ugyanis legalább annyira esélyes a memórián kívüli állapotba kerülésre, mint az összes többi program. Ugyanakkor a rendszermag oldali *OOM Killert* sokkal nehezebb az egyes rendszerek egyedi jellemzőinek megfelelően hangolni. *Mauricio* egyfajta kompromisszumot kötött azzal, hogy az osztályozó algoritmust a felhasználói térbe helyezte, ahol könnyebben lehet módosítani a beállításait, magát a gyilkost azonban a rendszermagban hagyta, ahol védettebb az éppen általa vadászott memórián kívüliségtől. Bár az egész problémát rendkívül nehéz megfelelően kezelni, az *OOM*-kezelő eszközök ugyanis mindig bonyolultak, *Mauricio* megoldása a vezető fejlesztők között is támogatásra lelt, például *Marcelo Tosatti* részéről. *Mauricio* a témához kapcsolódó területeket is körbejárta, nemrég például olyan foltot készített, amelynek segítségével a felhasználók a */proc* könyvtárban figyelemmel követhetik a folyamatok fizikai memóriahasználatát. Mondani sem kell, ennek kapcsán is voltak viták, ám *Andrew Morton* támogatja a dolgot, és mások is felvetettek olyan alkalmazási lehetőségeket, amelyek a gyakorlatban is hasznossá teszik a szolgáltatást.

Jeff Garzik nemrég felhívást tett közzé, mely szerint több félbehagyott, hibás illesztőprogramot kell hamarosan eltávolítani a 2.6-os fából. Az *iphase* illesztőprogram például már évek óta gazdátlan, mára már a lefordítása is lehetetlenné vált. A *xircorn_tulip_cb* illesztőprogramot senki sem tartja karban, ráadásul nem ismeri az összes 32 bites *Xircorn* kártyát. A *xircorn_cb* illesztőprogram ellenben igen, vagyis kiváló helyettesítőt jelentene. A *eeepro100* illesztőprogram szintén magára maradt, szerepét az *e100* veszi át. Szerencsére azoknak a felhasználóknak sem kell izgatniuk magukat, akik az *e100*-at valamiért nem tudják használni, ugyanis a felmerült hibákat még az *eeepro100* eltávolítása előtt el fogják hártani.

Zack Brown

Linux Journal 2005. június, 134. szám