

## Mi újság a rendszermag fejlesztése körül?

*ELSA (Enhanced Linux System Accounting)* néven elindult egy új, a folyamatok kezelésével kapcsolatos projekt. A folyamatok egyedi kezelésére természetesen már számos jól bevált módszer és eljárás létezik. Amit az *ELSA* kínál, az a folyamatok csoportokba szervezése, és közös kezelése. Ezen kívül elméletileg a rendszer számos egyéb tulajdonságából is képezhethünk majd csoportokat, amely szintén segítheti a működés átfogó elemzését.

Az *InterMezzo* fájlrendszer támogatása kikerült a 2.6-os rendszermagból, mivel pillanatnyilag sem alkotója, *Peter J. Braam*, sem senki más nem kívánja továbbfejleszteni. *Peter* maga is elismerte, hogy a fájlrendszer támogatása minden probléma nélkül megoldható különálló modulként is, így egyetértett *Linus Torvalds* döntésével.

Az *InterMezzot*, melyet szerzője eredetileg nagy méretű klaszterekhez, kiszolgálók tartalmának többszörözéséhez, mobil számításokhoz, és egyéb, nagy rendelkezésre állást igénylő műveletek támogatásához tervezett ténylegesen 2002 óta nem tartotta karban senki. A fejlesztéshez kapcsolódó levelezési listákon is halotti csend uralkodott már jó ideje. Mindezek valószínűtlenné teszik, hogy az *InterMezzo* egyhamar visszatérjen az aktív magforrásba.

Bár a 2.6-os rendszermag egyre stabilabb, a 2.4-es sorozat fejlődése sem állt meg. Ma is számos olyan felhasználó van, aki inkább a régebbi változatot telepíti, amelybe lassan a 2.6-os mag új szolgáltatásai is beépülnek. *Marcello Tosatti*, aki a 2.4-es fát tartja karban, eredetileg lassítani akarta ezt a folyamatot, mivel arra számított, hogy akinek szüksége van az új szolgáltatásokra, az úgyis át fog térni a 2.6-os kernelre. Valójában azonban nem ez történt. Mivel a 2.6-os sorozat még nem stabilizálódott teljesen, *Tosattitól* rengetegen követelték, hogy vegyen be a 2.4-esbe olyan szolgáltatásokat, mint amilyen például a *SATA (Serial ATA)* merevlemezek támogatása. A problémát az okozza, hogy normál körülmények között egy stabil rendszermagba nem szokás felvenni olyan szolgáltatásokat, amelyek destabilizálhatják azt. Mindeközben *Marcello* keményen dolgozott a 2.6-os mag egyes új szolgáltatásain is. 2004 áprilisában ő küldött el *Andrew Morton*nak, a 2.6-os fa karbantartójának néhány olyan kódrészletet, amelyek lehetővé teszik bizonyos küszöbök felhasználónkénti beállítását. (A 2.6-os változat karbantartásában egyébként *Linus* is részt vesz egészen addig, amíg nem indul útjára a 2.7-es.)

Az említett küszöbök bevezetését egyébként az a felismerés indokolta, hogy rosszindulatú felhasználók szolgálatmegtagadási támadást (DoS) intézhetnek a rendszer ellen olyan alkalmazásokkal, amelyek túlságosan sok feldolgozásra váró jelet állítanak elő. Sajnos megeshet, hogy egyedül a rendszermag módosítása nem is lesz elég a rendszer biztonságá-

nak eléréshez. Szükség lehet egyes héjak (bash, csh és egyebek) átírására is, ami sajnos kompatibilitási gondokat okozhat, hiszen a felhasználók nem tehetik meg, hogy csak a rendszermagot cserélik le.

Nem múlik el hónap, hogy valakinek ne támadva valami igazán rendhagyó ötlete, amit aztán ráadásul meg is valósít. Bár egyesek szerint maga a Linux is ilyen ötlet, nemrég felbukkant egy újabb kiváló példa. *Szergej Lozovsky* elhatározta, hogy a 2.6-os rendszermagba beépít egy *LISP* értelmezőt. A cél ezzel az, hogy lehetőséget teremtsen a rendszergazdák számára, hogy bizonyos biztonsági beállításokat egy magasszintű nyelven kezelhessenek a rendszermag módosítása és újrafordítása nélkül. *Szergej LISP* változata természetesen sokkal kisebb tudású, mint a *Common LISP*, így kevesebb memóriát foglal. Ráadásul egy önálló virtuális gépen fut, ami meggátolja, hogy az óvatlan rendszergazdák, vagy a *LISP* értelmező hibái kárt tehessenek a rendszerben. A legrosszabb, ami történhet, hogy a megadott biztonsági előírások egyszerűen nem működnek. *Szergej LISP* értelmezőjének gyakorlatilag nulla az esélye arra, hogy tényleg bekerüljön a rendszermagba. Ennek több oka is van. Először is többeknek erős a gyanúja, hogy a *LISP* nem lenne a rendszergazdák kedvence. Ők inkább valami héjszerűt szeretnének. Másodszor ugyanezt az értelmezőt a felhasználói térben is meg lehet valósítani, minek utána teljesen fölösleges azt beépíteni a magba. Ráadásul ez a megoldás a virtuális gépet is fölöslegessé teszi. Nem kizárt persze, hogy ez a projekt a rendszermagon kívül még sokáig fog élni, hiszen szerte a világon számos olyan lelkiismeretes programozó létezik, akik szeretnek ilyesmivel játszani csak úgy, a móka kedvéért. (Vagy tényleg komolyan gondolják...)

Amúgy a 2.6-os rendszermag egész fejlesztési folyamata valahogy szokatlan, még linuxos mértékkel is. Kezdetben úgy tűnt, hogy *Linus Torvalds* teljesen átadta a koordinálást *Andrew Morton*nak, de aztán mégis visszatért, és ma együtt dolgoznak. *Andrew* ugyanakkor tovább folytatja a 2.6.6-rc1-mm2 sorozat fejlesztését, amelynek nevében az *-mm* azokra az időkre emlékeztet, amikor a legtöbb problémát a memóriakezelés jelentette. Újabban megjelent egy *-mc* (merge candidate) sorozat is, amelynek célja a *Linus* által karbantartott forrásfával való egyesítés. A *-mm* sorozat újabb tagjai eközben folyamatosan keletkeznek, bár gyanítható, hogy végül ezeknek is az egyesítés lesz a sorsa. A felhasználók szempontjából minden a legnagyobb rendben van, hiszen a 2.6.5, 2.6.6 és 2.6.7 változatok a szokásos időközönként követték egymást. Ugyanakkor nyugodtan állíthatjuk, hogy a 2.6-os fa fejlesztése a szokásosnál zegzugosabbra sikerült.

*Zack Brown (Linux Journal 125. szám)*