

Mi újság a rendszermag fejlesztése körül

Greg Kroah-Hartman az eszközközkezelők fejlesztői számára elkészített egy új, csillogó villogó csomagot, amely valószínűleg a más operációs

rendszerekkel kapcsolatos hasonló termékekkel is felveheti a versenyt. Az anyag természetesen a **GPL** vonatkozik és egy **CD** lenyomat formájában tölthető le. A lemez rengeteg forráskódot és számtalan dokumentációt tartalmaz, sőt megtalálható rajta a **Linux Device Drivers** című könyv harmadik kiadásának elektronikus változata is. Az elkövetkező kiadásokban már lesz egy kereshető tárgymutató is, amivel a teljes dokumentációt átfésülhetjük. Bizonyos hírek szerint a dokumentumok közé idővel bekerül majd az **lwn.net**

„A kernelnek egyetlen egy küldetése van ezen a világon. Hogy mi az? Pufferként kell működnie a felhasználói tér és a közösen használt erőforrások között. Ennyi. SEMMI MÁS NEM SZÁMÍT.”

(Linus Torvalds)

használgák vagy nem, így aztán érthető, hogy nem nagyon volt két egyforma döntés. A dolognak aztán az lett a következménye, hogy rengeteg,

portál kernelhírekkel kapcsolatos szekciója is. A kernelfelesztők közül nagyon sokan szeretnék, ha az anyag később valamiféle kivételesen hatékony információforrássá nőné ki magát. Ennek megfelelően számos javaslat érkezett a továbbfejlesztésével kapcsolatban. Kétségtelen, hogy a projekthez nagyon sokan fognak csatlakozni, a keletkező csomag pedig egy komoly hiányt pótol.

Chris Wedgewood a közelmúltban egy érdekes problémába ütközött, amikor megpróbálta eltávolítani egyes kernelszolgáltatások mellől a „kísérleti” (*experimental*)

jelzőt. Ennek a jelzésnek egyrészt az a küldetése, hogy figyelmeztesse a felhasználókat az esetleges instabilitásokra, másrészt meg az, hogy jelezze, ezzel a dologgal lehet szabadon kísérletezni, ha valakinek éppen ez a szándéka. Ugyanakkor a „kísérleti” jelző használatának egészen eddig nem voltak jól meghatározott szabályai. A fejlesztők a saját belátásuk szerint dönthettek úgy, hogy

amúgy köztudottan teljesen jól működő kód mellett ott virított az „*experimental*” jelzés. Ez eddig önmagában még nem is lett volna gond, ha mindez nem vezetett volna a jelzés komolyságának megszűnéséhez. Számos olyan felhasználó van, aki a kernel fordításakor egyszerűen alapértelmezésként bekapcsolja a kísérleti modulok befördítését, gondolva hogy úgysem lesz abból semmi baj. A kernelfelesztői közösség szokásait ismerve most egy hosszasan vitának kell következnie arról, hogy mi is a „kísérleti” kifejezés jelentése, mikor használható, és mikor nem. Aztán ha már mindenki jól kivitatkozta magát, és jól megsértődött, akkor előjön **Linus Torvalds** valamivel, ami teljesen új oldaláról világítja meg a problémát. És hogy ekkor mi fog történni? Kétségtelen, hogy ezt ma bárki meg tudná mondani.

A **Linux** érdekes módon egészen eddig nem felelt meg a **POSIX** szabványnak a gépnevek hosszára vonatkozó előírásainak. Éppen ezért **Randy Dunlap** nemrég beküldött egy foltot, ami a „bedrótozott” 64 karakter hosszúságú nevek helyett lehetővé teszi a **POSIX** által előírt 255-es hosszat (amely a karakterláncot lezáró nulla bajton felül értendő). Bár **Linus Torvalds** többször hangot adott annak a véleményének, hogy a **Linux** fejlesztőinek elsősorban az értelmes



működésre kell koncentrálniuk, nem pedig vakon követniük a *POSIX* vagy más szabványok előírásait, azért ez a mostani egy elég alapvető hibának tűnik. *Randy* folytja tehát 2.6.17-es kernelváltozattól érvénybe lép. A *Linux* kernel jelenleg legfeljebb öt egymást követő szimbolikus link használatát teszi lehetővé, de ez a szám a 2.6.17-es változattól kezdve valószínűleg kilencre fog emelkedni. *Alexander Viro* már 2006 februárjában bejelentette, hogy célszerű lenne ezt a változást elvégezni, és a közelmúltban, amikor a téma újra felmerült, a megfelelő foltot is elkészítette. *Andrew Morton* kellenlenül ugyan, de hozzájárulását adta azzal a megjegyzéssel, hogy a módosítás következményeként egyes alkalmazások visszirányú kompatibilitása nyilván meg fog szűnni, vagyis ha egy alkalmazás ötnél több tagból álló hivatkozássorozatokra építi a működését, akkor egyszerűen képtelen lesz futni a 2.6.17-esnél régebbi kernelekkel. Ugyanakkor az is igaz, hogy az

ötös limit felemelése már igazán időszerű volt, így *Andrew* is elismerte, hogy a 2.6.17-es változatban való felbukkanása tulajdonképpen amolyan történelmi szükségszerűség. Ráadásul amint arra a vita során egyesek rámutattak, egyes terjesztések, mint például a *Red Hat* már hónapokkal ezelőtt elvégezték ezt a módosítást a saját egyedi fejlesztésű rendszer-magjukon.

Jared Hubert egy beágyazott rendszereken, különösen telefonokon használható speciális fájlrendszeren dolgozik. Ez az *AXFS*, amely az *Advanced XIP Filesystem* rövidítése. És hogy mi az a *XIP*? Nos, az pedig az *eXecute In Place* rövidítése. Összefoglalva tehát az *AXFS* egy olyan fájlrendszer, amely az alkalmazásokat elindítás előtt nem tölti be a *RAM*-ba, hanem „helyből”, magáról a statikus tárolóról futtatja őket. Ennek a megközelítésnek bizonyos esetekben számos előnye lehet, így nem csoda, hogy egyes fejlesztők, például *Mark Lord* máris élénk érdeklődést tanúsítanak az új szolgáltatás iránt. Az *AXFS* egyik haszna,

hogy a programok indítása gyorsabb lesz általa, hiszen a rendszer megspórolhatja a programkód memóriába való átmásolását. A másik nagy előny egyenesen következik abból a tényből, hogy a *RAM*-alapú rendszerek a programokat eleve *Flash* memóriában tárolják tömörített állapotban. Amikor elindítunk egy alkalmazást, annak kódját a rendszer előbb kitömöríti a memóriába, csak aztán indul a végrehajtás. Ha tehát egy ilyen eszközön az *AXFS*-t akarjuk használni, akkor nem használhatunk tömörítést, vagyis nagyobb *Flash* memóriára lesz szükség. Ugyanakkor a készülék akár egyetlen bájtnyi *RAM* nélkül is működőképes lesz, ami összességében csökkenti az előállítás költségét. Mindezek mellett azért *Jared* rámutatott, hogy az *AXFS* még messze nincs kész, az eddigi eredményeket pedig alapvetően azért tett közzé, mert véleményeket szeretett volna hallani, illetve további ötleteket kapni a kernelfejlesztőktől.

Linux Journal 149. szám

Zack Brown

