

Mi újság a rendszermag fejlesztése körül

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva

A kernellel kapcsolatos projektek között feltűnt egy új, titkosított fájlrendszerrel kapcsolatos fejlesztés. Az *eCryptFS* alapkonceptióját a 2005-ös *Ottawa Linux Symposiumon* mutatta be *Phillip Hellewell* és *Michael Halcrow*, akik most a megfelelő kódot is beküldték felülvizsgálatra. Az *eCryptFS*-t az *Erez Zadok* által írt *FiST* keretrendszer (*stackable filesystem framework*) segítségével más fájlrendszerek „tetejére” is rá lehet ültetni. A jelenlegi változat egyelőre csak befűzésenkénti visszafejtést (per-mount decryption) támogat, hiszen jelenleg csak az alapfunkciók tesztelésére szánják a fejlesztők. Ugyanakkor a jövőben, ha véget ért az alap infrastruktúra tesztelése, a rendszer támogatja majd a fájlönkénti nyilvános kulcsú titkosítást, a jogosultságok finomhangolását, és számos egyéb speciális lehetőséget. Az *eCryptFS* legérdekesebb tulajdonsága az, hogy a titkosítással kapcsolatos metaadatokat magukban a fájlokban tárolja, így lehetővé teszi azok biztonságos átvitelét is. *Mark Gross* benyújtott egy speciális karaktereszköz-meghajtót az ősszel megjelenő *Intel NetStructure MPCBL0010* egykártyás (single-board) számítógéphez. Az *MPCBL0010*-át elsősorban olyan telekommunikációs eszközökbe szánják, amelyeknek gyakran kell műveleteiket valamilyen más hardvereszközhöz szinkronizálniuk. *Mark* meghajtójában az az új, hogy a magán a lapon található *FPGA* (*Field-Programmable Gate Array*) segítségével teszi lehetővé ezt a szinkronizációt. A rendszerfejlesztőknek emellett rendelkezésükre áll egy *sysfs* felület, amelyen keresztül egyszerűen szabályozhatják a szinkronizáció folyamatát. *Mark* elkészített egy *ioctl* felületet is, hogy a rendszert 2.4-es



kernel alatt is lehessen tesztelni. Ez várhatóan el fog tűnni azokból a végleges csomagokból, amelyeket a 2.6-os kernelfába beillesztenek. A felfüggesztett mód (*software suspend*) című saga nagy kanyarokkal szélesen hömpölyögve folytatódik. *Rafael J. Wysocki* nemrég benyújtott egy olyan foltot, amely a teljes *sususp* infrastruktúrát szétválasztja két, egymástól teljesen független rendszermagszintű alrendszerre. Közülük az egyik feladata kizárólag a futó rendszer pillanatfelvételének elkészítése, míg a másik ennek a képnek a csereterületre való kiírását illetve visszaolvasását vezérli. Ennek a megoldásnak a legfőbb előnye az, hogy lehetővé teszi a *sususp* számos függvényének felhasználói térbe való áthelyezését. Emellett az új rendszer hatékonyabban használja a memóriát, elboldogul bizonyos korábban problémásnak bizonyuló méretkorlátokkal, illetve csökkenti az egyes globális változóktól való függést. *Pavel Machek* maga is átnézte ezeket a foltokat és nem talált bennük kivétlnivalót. Igaz ugyan, hogy ennek a kódnak a fejlesztését számos szétválás, egyesülés sőt újraegyesülés illetve alrendszerekre

bontás tarkította, nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy még a jelenlegi, kissé felemás helyzet is jobb, mint amit kezdetben jósoltak. Eredetileg ugyanis sokan egyszerűen lehetetlennek tartották a szoftveres felfüggesztés megvalósítását, mondván a hardver egyes állapotait egyszerűen lehetetlen elmenteni. Nem csoda tehát, hogy ennek a szolgáltatásnak a megvalósítása jelenleg is meglehetősen problémás.

A *git* változatkövető rendszer fejlődési üteme töretlen. Aki még nem próbálta ki, itt az ideje, hogy megtegye.

Az *Ubuntu* terjesztés kernelfejlesztéssel kapcsolatos munkálatait immár *git* segítségével koordinálják, és nemrég az *thtool* fejlesztői is átálltak erre a rendszerre. *Randal L. Schwartz* – nem mellesleg – nemrég arra is rámutatott, hogy a *git*-nek a bináris tartalmak kezelése sem jelent problémát. Maga *Schwartz* webfejlesztéshez használja a *git*-et, ahol bináris tartalomként elsősorban képek fordulnak elő, de ugyanígy kezelhetünk a rendszer segítségével tömörített tar állományokat, vagy bármi mást. Másik, élükön *Jeff Garzikkal* azon mesterkednek, hogy egy egyenrangú kiegészítést készítsenek a *git*-hez. Ennek az az értelme, hogy segítségével a felhasználók egyszerre nem csak egyetlen *git* tárat kérdezhetnének le, hanem egy egész *git* hálózatot. Ami a fájlok átnevezését illeti, *Linus Torvalds* továbbra sem elégedett a rendszer illetően szolgáltatásaival. Szerinte a névváltozások követésének automatikusnak kell lennie, szemben a mostani megoldással, amikor a felhasználónak külön kell értesítenie a rendszert egy ilyen eseményről. Bár már nem *Linux* a *git* legfőbb fejlesztője, azért továbbra is komoly befolyása van az események alakulására,

továbbra is ő a *git* nagyszerű szolgáltatásainak legfőbb „reklámarca”, és a levelezési listákon is gyakran mutat elegáns és hatékony, ám nem kifejezetten magától értetődő megoldásokat az olvasóknak.

Adrian Bunk átvette a *Trivial Patch Monkey* karbantartását *Rusty Russeltől*. A *Rusty* által alapított projekt az olyan foltokat gyűjti össze és nyújtja be jóváhagyásra, amelyek annyira triviálisak, hogy egyszerűen nem lehetnek hibásak. Korábban sokszor megesett, hogy ezek a javítások éppen egyszerűségük és problémátlan voltuk miatt vesztek el a kavalkádban. A javítást végző fejlesztők gyakran

nem igazán tudták, kihez kell az ilyen foltokat benyújtani, a jóváhagyásra feljogosított fejlesztők pedig nemegyszer megfedkeztek róluk, mivel számos egyéb dolguk is volt. *Rusty* volt az, aki „fölszedegette a padlóról” az elhagyált foltokat, és addig nyújtotta be őket újra és újra, amíg valaki rájuk nem mondta az áment. Ő volt az, aki félig automatizálta ezt a folyamatot, és a foltok benyújtását minden kernelkiadás előtt úgy időzítette, hogy az a leginkább megfeleljen a fejlesztőknek, beleértve magát *Linus Torvaldsot* is. Mivel *Rusty*-nak más dolga akadt, *Adrian* vette át a stafétát. A *Trivial Patch Monkey*

jelentőségét és munkaigényét tekintve nem sokban tér el a *w.x.y.z* stabil kernelfa létrehozásától: mindkettő meglehetősen hálátlan feladat, hiszen csökkenti annak a lehetőségét, hogy a fenntartó sokkal érdekfeszítőbb, az új szolgáltatásokkal kapcsolatos fejlesztésekben vegyen részt. Ugyanakkor a közösség számára mindkettő kétségtelenül hasznos, bár azon kevesen szoktak elgondolkodni, hogy mit is köszönhetnek ezeknek az embereknek.

Zack Brown

Linux Journal 2006. 143. szám

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva

Web 2.0 – E-volúció

Vajon mit takarhat a „Web 2.0” kifejezés? A kérdés aktuális, hiszen az utóbbi fél évben még olyan oldalakon is hosszú írásokat jelentettek meg róla, amelyek távolról sem foglalkoznak a webtervezés témakörével.

Valami fontos változásról van szó, mégis a szóösszetétel csalóka lehet. A web ugyanis nem egy program. Nincsenek tehát verziószámai. Ugyan mihez képest is lennének? A 2.0-ás verzió valami egészen mást jelöl, valami evolúciószerű változást, ami azonban részben a színpalak mögött játszódik. A technológia zászlóshajóinak nevezett oldalakát végignézve elsősre nehezen találjuk meg bennük a közös elemeket. Az új irányvonalakat úgy érhetjük csak tetten, ha szépen sorjában példákkal alátámasztva megpróbáljuk megvilágítani a változások mozgatórugóit.

Technológia és szemlélet

A váltás nem csak technikai jellegű. A fontosabb technológiák már hosszabb ideje velünk vannak, mégis csak most kezdenek összeállni kerek egészé. Vitathatatlanul nagy hangsúlyt kap a hibamentes, szabványos építőelemek használata, ezért aztán egyre többször találkozunk a *W3C*, vagyis a *World Wide Web Consortium* nevével, melynek – többek között –



az XHTML és a CSS szabvány kifejlesztését is köszönhetjük. A szabványkövetés különösen fontossá válik, hiszen a legnagyobb újítás és egyben a változások legfőbb mozgatórugója az egyes szolgáltatások *együtműködésében* rejlik.

Tartalom

A következő generációs oldalak a tartalom terén merőben más szemléletet követnek. A koncepció hasonló ahhoz, ahogy az objektum-orientáltan programozók gondolkodnak. Összecsomagoljuk az információkat és az eszközöket amivel kezelhetjük őket. Számos olyan oldal jön létre, mely csak bizonyos adatok feldolgozására fókuszál. Ezeket az oldalakat joggal nevezhetjük *webalkalmazásoknak*, hiszen nagyon hasonló funkcionalitást nyújtanak mint bármelyik program a számítógépünkön, ráadásul még a kezelésük is hasonló.

Tekintsük példának a *Writely.com*-ot, amely egy zseniálisan összerakott online szövegszerkesztő. Rövid regisztráció után pillanatok alatt hozhatunk létre új dokumentumokat vagy szerkeszthetjük a már meglévőket. Publikálhatjuk az írásainkat blogunkba, ha az támogatja az elfogadott kommunikációs csatolófelületeket (*Bogger* vagy



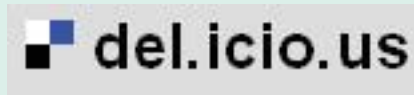
Atom api). Bármily hihetetlenül hangzik, gond nélkül importálhatjuk meglévő *Word* vagy *OpenOffice* dokumentumainkat, és ha valamiért szükségünk lenne az írásainkra, exportálhatjuk is őket hasonlóképpen. A közös szerkesztés lehetősége már csak hab a tortán. Aki szerkesztett már a munkatársával közösen valamilyen dokumentumot, az tudhatja, mekkora „élvezet” nézni, ahogy a másik csigalassúsággal gépeli be a szöveget!

Együtműködés

Az egyes szolgáltatások messzemenőig együtműködnek. Weboldalunk oldalsávjában elhelyezhetjük a fotóinkat, melyeket a *Flickr.com* segítségével kezelünk. Ez az innovatív fotókezelő



alkalmazás segít rendszerezni és megosztani a képeinket, mégpedig ingyen. Nyilvános programozói felülete segítségével diavetítéseinket könnyedén illeszthetjük be meglévő oldalainkba.



A fotók alatt pedig bőven jut hely kedvenc oldalaink listájának is, amit a *Del.icio.us* segítségével rendszerezhetünk. Ezzel a szolgáltatással kategorizálhatjuk és felcímkézhetjük azokat az oldalakat, amelyekre mindenképp emlékezni szeretnénk.

Az internet mindenkié

Az internetet sokáig csak olvastuk. Később sokat megtanultuk a háttérben lévő technológiák csínját-bínját és így tartalmakat is helyezhettünk el rajta. Mára azonban már mindenki tevékeny alakítója is egyben. A híres *Wikipedia* immár több mint másfél millió szócikket tartalmaz. Köszönhetően a tizenháromezer szerzőnek 2000 óta a legrészletesebb és legnagyobb enciklopédiává vált.

A *Wikipedia* mellett a számtalan blog is bizonyítja, hogy a szakmai tudás már nem feltétel a kommunikációhoz. Kiemelnék egy nagyon ötletes magyar kezdeményezést a *Blogter.hu*-t, amely magát „Első magyar web 2.0 portál” néven hirdeti. Az eddigiek alapján jogosan.



Láthatjuk tehát, hogy a kommunikáció gyökeresen átalakul. Mindenki lehet szerző és olvasó egy személyben. Az egész internet valami megfoghatatlan kollektív tudásközponttá válik.

A web tehát átalakul. Még korántsem érte el végső formáját, mivel azt a technológiák és a piaci igények közösen fogják lassan-lassan véglegesíteni. Hajrá, vegyünk részt ebben az izgalmas mozgalomban, mely a „web 2.0” kulcsszóval gyűjti zászlója köré az embereket! Ne feledjük, a két legfontosabb kulcsszó az interakció és az együtműködés.



Juhász Attila

(rabszolga@goraffe.hu)

Az Információ Technológiai Kar hallgatója a Pázmány Péter

Katolikus Egyetemen. Érdeklődik a bioinformatika és a neurális hálózatok iránt. A fotózás és a tánc mellett öt éve foglalkozik webgrafikákkal. A linux terjesztések közül a Gentoo és az Ubuntu áll legközelebb a szívéhez. Fotós oldala a <http://people.goraffe.com/attila> címen található.

KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

Wikipedia szócikk:

➔ en.wikipedia.org/wiki/Web2.0

A Figyelő Net cikke:

➔ www.fn.hu/index.php?id=8&cid=116086

Doransky blog bejegyzése:

➔ blog.doransky.hu/?q=node/429

Writely:

➔ www.writelly.com

Del.icio.us:

➔ del.icio.us

Flickr:

➔ flickr.com

Wikipedia:

➔ en.wikipedia.org

Blogter:

➔ blogter.hu

