

BSD operacni systemy, v cem se lisi a proc si je lide pletou

Vložil/a [Merlyn](#) [1], 5 Říjen, 2009 - 22:15

- [GNU/Linux a BSD](#) [2]

Na zacatek je asi potreba rict neco k historii. Na zacatku nebylo nic. Pak Buh rekl "budiz svetlo". Ani potom nebylo nic, ale bylo to videt.

Kratce potom vznikl UNIX, který se rozdelil na dve hlavní větve. SysV a BSD. Možna bych spis mel rict, že BSD vetev se oddelila, a 9 Mar 1978 vyslo 1BSD. Jako první ze v současnosti nejznámnejší trojice (Free,Net,Open) vyslo roku 1993 NetBSD, o pulroku pozdeji FreeBSD. Roku 1995 se z NetBSD vyvojového týmu trhl Theo a založil OpenBSD. Poslední významnéjší udalosti, která stojí za zminku je, že roku 2003 Matthew Dillon forkul FreeBSD 4.8, protože chtěl jiný směr vyvoje SMP a celkově se mu FreeBSD rady 5 nepozdaval. DragonFlyBSD, jak se nový projekt jmenuje nepoužívá FreeBSD porty, ale PkgSrc z NetBSD jako balíkovací systém (který je ale v praxi taky portama :-)).

OpenBSD

OpenBSD je operacni systém zamereny primarne na bezpecnost, bezchybovost, jednoduchost a 100% otevrenost. Od roku 1996 se bezpecnostním zábery auditem kódů při kterém opravil už tisíce nejrůznějších chyb. Dalsimi bezpecnostními prvky, které delají OpenBSD ještě bezpečnější jsou například funkce strlcpy() a strlcat(), kterých predchudci byli často použity náchylné k buffer overflow. Dale pak různé forky protekce paměti, práce s privilegiemi, chrootovací, či ProPolice, který je rozšířením pro gcc na ochranu aplikací před stack-smashing útoky

(http://en.wikipedia.org/wiki/Stack_buffer_overflow [3]). Vice o bezpečnosti OpenBSD se můžete dočíst na <http://www.openbsd.org/security.html> [4] a o sifrování na

<http://www.openbsd.org/crypto.html> [5]. Sifrování trochu pominu, protože to bude na další článek.

Otevrenost kódů a dbání na jeho svobodu v případě OpenBSD zachází ještě dál než v případě GNU/Linuxu. Součástí OpenBSD není a nikdy nebude žádný closed-source kód, či kód nekompatibilní s BSD licencí. Například z tohohle důvodu je defaultně v OpenBSD obsazen Apache verze 1 (dvoujka ale samozřejmě lze doinstalovat z portu či balíku, ale nesmí být na instalacním CD). Takže žádný firmware či jiný blob není v OpenBSD obsazen tak jako ve spoustě GNU/Linux distribucí, či ve FreeBSD.

Jednoduchosti je myšlen predevsim poradek v konfiguračních souborech, dobré okomentované konfigurační soubory, a vyčerpávající man stránky, a predevsim pokud neco podle man stranek zkuste, tak to funguje. Kdo nezkusil, tak to muze povazovat za prázdný tlachání, ale je tot ak. No a nakonec par ponekud více free postřehu ohledně OpenBSD. Maskotem OpenBSD již od verze 3.0 není BSD daemonek, ale Puffy, zluta roztomila rybicka. OpenBSD od ostatních systémů poznáte tím, že na ttyC0 jádro haze hlasky modré podbarveny, a že vypisem příkazu uname je, jak jinak, OpenBSD :-). Projekt byl dříve podporován organizací DARPA, ale jelikož Theo, stejně jako každý rozumný člověk, nemá rád války, a tu v Iraku kritizoval, tak miliční ministerstvo obrany penízky odšmklo. Taky ke každému release je vydávána písnička (ty se nachází na <http://www.openbsd.org/lyrics.html> [6]), ve které je většinou popisováno s jakými problémy či starostmi se vyvojuje v tomto release setkali. Součástí OpenBSD projektu jsou i další Open* projekty, například OpenSSH, OpenBGPD, OpenNTPD nebo OpenCVS.

A taky neverte ten zlöreníkum který tvrdí, že OpenBSD je zastaralý operacní systém na kterém většina hardwaru nefunguje. Ja ho bezim na Lenovo SL400, a funguje mi čtečka karet, webkamera, čtečka otisku prstu, a další. Tohle je jasna ukazka toho, že když výrobce dodá specifikace, napsat driver není problém.

O OpenBSD si pekne prectete treba na wikipedii nebo na <http://www.openbsd.org> [7], a OpenBSD magazín Undeadly je na <http://www.undeadly.org> [8]

FreeBSD

Ackoli jsem FreeBSD pouzival asi rok jak na serveru, tak na desktopu a laptopu, tak o nem ani zdaleka nevim tolik, co o OpenBSD, coz je zpusobeny aj tim, ze uz ho pres rok nesleduju.

FreeBSD je zamereno na nove featury, rychlosť a je celkovo uživatelsky nejprijemnejši napriklad díky tomu, že v portech má nejvice programu, které jsou navíc vetsinou cerstve.

Take hned po DragonFlyBSD podporuje nejmene architekturu.

Pro FreeBSD 8 se ocekava spousta novych vlastnosti (stejne jako pro kazdou x. verzi). Je to napriklad paralelni komplikace portu, kdy se ke komplikaci pouziji vsechna dostupna jadra, a komplikace (která je preferovanym zpusobem instalace programu, narozenil od OpenBSD kde jsou to binarni balicky) tak proběhne vyrazne rychleji.

Dalsi zajimavou zmenou jsou nove Jails, které nyni podporuji IPv6 a SCTP ci mohou byt omezeny na konkretni CPU. Pokud zustaneme u virtualizace, tak do FreeBSD 8.0 bude jako experimental zarazena podpora dom-U, cili bude moct bezet jako guest na XEN dom0.

Mezi dalsi novinky patri treba novy USB stack, light weight kernel thready, novou verzi ULE - planovace zamereneho na SMP systemy, podpora NFSv4, nebo treba rozsireni bslabel az na 26 partisn. Ani FreeBSD se snazi nezustavat pozadu, takze do 8.0 bude zacleneno ProPolice pro ochranu pred stack-smashingem.

Doufam, že tohle staci aspon pro sbeznou predstavu, že OpenBSD precejenom trosku zaostava za vyvojem co se tyka nejmodernejsich veci, s ohledem na to, že ani nema implementovane locales.

Hlavni silnou strankou FreeBSD jsou tedy predevsim porty, kterych je v soucasne chvili pres 20 000, a výkon, který je vyrazne lepsi nez u OpenBSD.

Pro dalsi informace mate nejlepsi zacit na <http://www.freebsd.org> [9]

NetBSD

No, o NetBSD toho vim zdaleka nejmin, protože me z politickych důvodů nesedl (ano, čtete správně). Tam, kde se v modtech na US OpenBSD serverech vyskytuje "Please drive safely" je u NetBSD varování, že "None of this software may be downloaded or otherwise exported or re-exported into (or to a national or resident of) Cuba, Iran, Libya, Sudan, North Korea, Syria or any other country to which the U.S. has embargoed goods." Ano, možná je to prkotina, ale to si fakt nemuzu oblít takovej OS. Ale ted k veci - NetBSD je zamereny predevsim na prenositelnost mezi nejroznejsimi platformami. Takze muze bezet od velikych clusteru pres bezne pocitace, kapesni pocitace az po toaster.

Tohoto je dosazeno predevsim tim, že ovladace zařízení jsou platformne nezávisle, a není potreba je při portování na novou architekturu prepisovat (pokud, tak velice minimalne). V porovnání treba s Linuxem je tedy portování na novou architekturu vyrazne jednodussi.

Cisti design NetBSD jej predurcuje pro pouziti v embedded zařízeních, při sitování, co treba do vesmíru (o tom dale).

Například QNX používá síťový stack založený na NetBSD, SUNET použil NetBSD pro vytvoření Internet2 Land Speed Recordu. NetBSD bylo vybráno kvůli skalovatelnosti TCP kódů. A teď k tomu vesmíru - NetBSD bylo použito v projektu NASA nazvaném SAMS-II Project, který měl za cíl merení gravitačního prostředí na ISS a pro výzkum TCP pro pouziti v satelitních sítích.

Je taky že současné BSD trojice nejbližší true Unixu a starým zvyklostem. Je to takový Slackware mezi BSD by se dalo říct. Například pro přidávání uživateli nemáte k dispozici luxusní a uživatelský privetivity adduser, ale použijete useradd. Možná pravé kvůli této spartanskosti nemá zdaleka tolik uživatelů jako FreeBSD nebo OpenBSD. NetBSD vyvojáři nicmene mají jeden skvělý zarez, který se jmenuje PkgSrc, coz je balíkovací systém založený na BSD portech. V současnosti je totiž dostupný nejenom na NetBSD a dalších BSD operačních systémech včetně OS X, ale i na SOLARISU, IRIXu, AIX, Interixu, HP-UX, OSF/1 ci QNX.

NetBSD bootuje zeleny :-)

A jeho web je na <http://www.netbsd.org> [10]

Jak jste asi pochopili, používám OpenBSD, takže následující články budu psát predevsim o něm. Chtěl bych napsat o cemkoli, protože o OpenBSD toho na českém netu zrovna moc neni. Budu se ale samozřejmě snázit zamerovat články na bezpečnost.

BSD operacni systemy, v cem se lisi a proc si je lide pletou

Publikovano na serveru Security-Portal.cz (<https://security-portal.cz>)

A omlouvam se, zeste se nedocetli, proc si je lidi pletou, doufam ale, ze uz tedka taky nechapete, jak si je nekdo muze plist :-)

No a kdybyste narazili na nakou nepresnost nebo misto, kde sem noco spatne vysvetlil, nebo chcete vice rozebrat, tak neni nic jednodussiho nez rict, a clanek se da upravit.

URL článku:

<https://security-portal.cz/clanky/bsd-operacni-systemy-v-cem-se-lisi-proc-si-je-lide-pletou>

Odkazy:

- [1] <https://security-portal.cz/users/merlyn>
- [2] <https://security-portal.cz/category/tagy/gnu/linux-bsd>
- [3] http://en.wikipedia.org/wiki/Stack_buffer_overflow
- [4] <http://www.openbsd.org/security.html>
- [5] <http://www.openbsd.org/crypto.html>
- [6] <http://www.openbsd.org/lyrics.html>
- [7] <http://www.openbsd.org>
- [8] <http://www.undeadly.org>
- [9] <http://www.freebsd.org>
- [10] <http://www.netbsd.org>