

GNU/Linux

F.Karpíšek, gymnázium Vysoké Mýto, Filip.Karpisek@seznam.cz

M.Vystrčil, gymnázium AD FONTES Jihlava, vystrcil.martin@gmail.com

J.Žaloudek, gymnázium dr. A. Hrdličky Humpolec, honzicekz@gmail.com

Abstrakt

Linux je moderní operační systém (OS), jehož ovládání je stejně přívětivé jako u jiných systémů. Lze výkonově i vzhledově přizpůsobit každému požadavku, je bezpečný, obsahuje mnoho aplikací včetně kancelářských balíků a je zdarma.

1 Úvod

Linux je operační systém, který byl původně vytvořen pro zábavu mladým studentem jménem Linus Torvalds na finské univerzitě v Helsinkách. Linus se zajímal o Minix a malý Unix systém a věřil ve vývoj systému, který by překonal Minix standard. Linus začal svoji práci v roce 1991, kdy vydal verzi 0.02 a neustále pracoval až do roku 1994, kdy vyšla verze 1.0 Linux jádra. Jádro se v srdci systému Linux vyvíjí a vydává pod licencí GNU (General public license) a jeho zdrojové kódy jsou dostupné zdarma a pro každého. Je to právě jádro, které dalo vzniknout Linuxu a jeho vývoji. Jsou zde doslova stovky společností, organizací a několik jednotlivců, kteří vyvíjí své vlastní verze operačního systému založené na Linux jádru. Více informací o jádře můžeme najít na sesterském serveru LinuxHQ a v archivech na oficiálních stránkách Linux. Nejaktuálnější verze jádra je uváděna jako 2.6.25 a vývoj pokračuje.

2 Operační systém Linux

2.1 Linux a jeho historie

Kromě faktu, že je volná distribuce Linuxu funkční, přizpůsobivá a robustní, je vyvíjen jako alternativní systém pro Unix a Microsoft Windows, IBM, Hewlett-Packard a ostatní giganti počítačového světa se ujali Linuxu a podporují a pokračují v jeho vývoji. Linux byl celosvětově přijat jako primární systém pro servery. Linux se používá doma i v kancelářích na stanicích a jako operační systém je na vzestupu. Operační systém může také být začleněn přímo do mikročipů v systémech nazývajících se „embedded“ a stále více se začíná používat v různých zařízeních.

Během devadesátých let techničtí učenci Linux zavrhli, protože netušili jeho potenciál, a mínili, že je nevhodný pro obecné potřeby výpočetní techniky. Díky úsilí vývojářů je k dispozici řada volného softwaru, jakým jsou KDE a GNOME, kancelářský balík OpenOffice.org a webový prohlížeč Mozilla, což je jen malá část z široké škály aplikací běžících na Linuxu, které mohou být používány kýmkoli bez ohledu na jeho znalosti

počítačů. Linux můžete stáhnout na live CD (distribuce Knoppix). Obsahuje vše, co byste mohli při každodenní práci potřebovat. Navíc není potřeba žádná instalace. Jde spustit kdekoliv, kde je možné bootovat z CD mechaniky. Kromě Live CD je možné bootovat například i z USB, nebo se Linux přímo nachází v motherboardu. Ti kteří se rozhodli pokračovat v užívání Linuxu, se mohou rozhodnout mezi nepřehledným množstvím distribucí a verzí jednoduchých na instalaci, konfiguraci a použití.

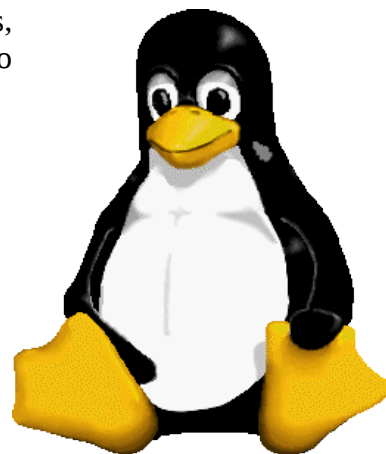
Každým dnem se Linux používá v čím dál tím větší oblasti lidské činnosti. Víme, že Linux je instalován na počítačích ve státní správě, firmách i v uměleckých kruzích.

Linux má oficiálního maskota, Tuxe, tučňáka Linuxu, kterého vybral sám Linus Torvalds, aby reprezentoval ideu, která se mu vybavuje s operačním systémem. Tuxe vytvořil Larry Erwing a velkoryse ho daroval komunitě, aby byl zdarma využíván k propagaci Linuxu. Další podrobnosti, variace Tuxe a alternativní loga budou popsány dále.

Mnoho lidí přesně neví, jak se slovo Linux vyslovuje. I když existují mnohé variace tohoto slova, většinou kvůli ovlivnění mateřštinou, běžně se vyslovuje s krátkým „i“.

2.2 Variace Tuxe a alternativní loga Linuxu

Oficiální Linuxový tučňák, kterého vybral Linus Torvalds, je obrázek napravo, který je navíc distribuován jako součást jádra.



Domov oficiálních tučňáků Larryho Erwinga:

<http://www.isc.tamu.edu/~lewing/linux/>

Pár obrázků na plochu:

<http://www.coresis.com/extra/penguin/index.htm>

Kombinace tučňáků Larryho Erwinga a Linuxového loga Alana Petlocka:

<http://www-mddsp.enel.ucalgary.ca/People/adilger/logo/>

Obrázky ze soutěže o logo Linuxu:

<http://www.cs.earlham.edu/~jeremiah/linux-pix/linux-logo.html>

Tučňáci na webu:

<http://tunes.org/~do/penguindex.html>

Další obrázky tučňáků:

<http://ibiblio.org/pub/Linux/logos/penguins/!INDEX.html>

2.3 Životopis, Linus Torvalds

Počátky Linusova života

Linus Torvalds se narodil 28. prosince 1969 v Helsinkách. Byl synem Nilse a Anny Torvaldsových. Oba rodiče povoláním novináři. Linus se už jako malý zajímal o počítače, což velmi znepokojovalo jeho babičku. Byl výborný v matematice na střední škole. Linus a jeho rodina byli menšinou ve Finsku, jejichž mateřský jazyk nebyla Finština ale Švédština, o čemž se moc neví. Kvůli tomuto byla první verze Linuxu ve Švédštině, které nikdo moc nerozuměl a bylo to považováno za velikou chybu.

Linusova univerzitní léta

Linus Torvalds se zapsal na kurz počítačových věd v roce 1988 v Helsinkách. Poté, co koupil počítač s procesorem Intel 386 CPU, začal používat Minix, a Unix vyrobený Andrewem Tannenbaumem jako učební pomůcku. Linus nebyl zaujatý hlavním systémem a zvláště si stěžoval na nedostupnost emulaci terminálu, který potřeboval, když se chtěl připojit na univerzitní počítač. Linus věřil, že se mu povede udělat program, který by emuloval terminál, nezávisle na Minixu. Toto byl první krok k vytvoření Linuxu.

Vývoj Linuxu

Linus začal rychle vyvíjet emulátor terminálu, který byl pro něj nyní dostačující. Linus začal přemýšlet nad tím, že by bylo dobré umožnit ostatní věci jako kopírování a ukládání souborů. Nyní se Linux doopravdy zrodil. Linus chtěl své dílo nejdříve nazvat Freax. Nakonec to ho změnil na Linux po výzvě kamaráda. V srpnu 1991 oznámil Linus pomocí síťové zprávy, že pracoval na tomto operačním systému.

Linus nahrál na servery první verzi Linuxu(0.01) v září 1991, tím se linux dostal do světa.

From: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)3,3

Newsgroups: comp.os.minix

Subject: What would you like to see most in minix?

Summary: small poll for my new operating system

Message-ID: <1991Aug25.205708.9541@klaava.Helsinki.FI>

Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT

Organization: University of Helsinki

Ahoj všichni, venku se používá Minix – Já jsem vyvíjel volný operační systém (jako koníček, mohl by být velký a profesionální jako GNU) pro 386(486) AT klony. Začal jsem ho vyvíjet v září a za nedlouho bude připraven k použití. Chtěl bych nějakou odpověď na to, jestli se vám můj systém líbil více než Minix, kterému se můj systém podobá v některých věcech(stejné systémové rozvržení a ostatních záležitostech). Již nyní jsem připojil terminál(1.08) a gcc(1.40), a věci potřebné k práci. To naznačuje, že jsem vyrobil něco, co je praktické během pár měsíců, a chtěl bych vědět jaké věci by chtělo mnoho lidí. Jakékoliv návrhy jsou vítány, ale nemohu slíbit jejich realizaci :-)

Ps. Ano – neobsahuje žádný kód z Minixu a má mnohobláknový souborový systém. Není to přenosné(používá 386 koncept přepínání úloh), a pravděpodobně nebude nikdy podporovat žádné jiné harddisky, než ty, které mám :-)

Manželství a rodina

V roce 1993 učil Linus v přípravném výpočetním kurzu na universitě v Helsinkách. Tam ho

mladá dáma z jeho třídy, jménem Tove Monni, pozvala e-mailem na rande, později se stala jeho ženou. Tove a Linus mají tři dcery, Patricii, Miranda a Daniela.

Do USA a Transmety

Ke konci roku 1996 přijal Linus pozvání k návštěvě Kalifornského ředitelství Transmety Corporation, firmy, která byla v počátcích vývoje úsporných procesorů. Linus byl zaujatý jejich prací a počátkem roku 1997 přijal pozici v Transmetě a přestěhoval se do Kalifornie s celou rodinou. Jeho prací bylo dohlížet na vývoj jádra.

Open Source Development Laboratory

V červnu 2003 opustil Linus Transmetu proto, aby se mohl soustředit výhradně na jádro Linuxu a začal pracovat pod křídly Open Source Development Labs (OSDL), konosocia, které bylo tvořeno high-tech firmami včetně IBM, Hewlwt-Packard, Intel, AMD, RedHat, Novell a mnohými dalšími. Účel tohoto konsorcia byl zajistit vývoj Linuxu. OSDL se spojily s The Free Standarts Group v lednu 2007, čímž vzniklo The Linux Foundation.

3 Závěr

Linux je moderní operační systém, který se vyvíjí každým dnem a neuvěřitelně rychle reaguje na potřeby uživatelů, ať už se jedná o jednotlivé uživatele, vládní organizace nebo podnikatele. Je volně přístupný včetně zdrojových kódů, a tak umožňuje i samotným uživatelům vlastní úpravy podle přesných požadavků. Navíc se obrovské množství linuxových nadšenců věnuje „osvětové“ činnosti, čímž umožňují i relativně nezkušeným uživatelům proniknout do tajů tohoto nového světa.

Poděkování

Děkujeme kolektivu z Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské Českého vysokého učení technického. Rektorátu, organizátorům fyzikálního týdne a hlavně panu inženýru Robertu Strakovi.

Reference

- | | | |
|---|---------------------------------|---|
| 0 | Linux home page | http://www.linux.org/ |
| 1 | České stránky systému GNU/Linux | http://www.linux.cz/ |
| 2 | Linux, Wikipedie | http://cs.wikipedia.org/wiki/Linux |