



Čo je to Linux

V roku 1984 založil Richard Matthew Stallman projekt **GNU**, ktorého cieľom bolo vytvoriť plnohodnotné **free** softvérové vybavenie, ktoré by bolo kompatibilné s **Unixom**. Slovo free sa však nevzťahuje na cenu, ale na vaše práva, ktoré vám umožňujú free software slobodne používať, šíriť a meniť (anglicky free = zadarmo, ale aj slobodný). Okrem toho založil aj [Free Software Foundation](#) a [League for Programming Freedom](#). Richard Stallman vytvoril takisto aj licenciu GPL (General Public Licence). **Licencia GPL** umožňuje zachovať autorské práva autora, ktorý otvoril zdrojový kód svojho softvéru. Dovoľuje komukoľvek slobodne šíriť, používať a modifikovať tento softvér, ale zároveň hovorí, že každý, kto redistribuuje softvér so zmenami či bez nich, musí všetkým ostatným túto slobodu ponechať. Momentálne je vo verzii 2 (z roku 1991), ale od roku 2005 sa používa verzia 3. Celé znenie licencie v českom preklade nájdete na [GNU.cz](#).

Linus Torvalds naprogramoval začiatkom deväťdesiatich rokov *jadro Linuxu*. Zaujímal sa o operačný systém **Minix** (malý systém Unix) a rozhodol sa vytvoriť systém, ktorý by predstihol Minix. Svoju prácu začal v roku 1991, keď vypustil verziu jadra s číslom 0.02 pod licenciou **GPL**. Hneď po jej uvoľnení spustil obrovskú lavínu záujmu a programátorskej mánie u programátorov na celom internete. Pracovali až do roku 1994, keď vyšlo prvé stabilné jadro **Linuxu - 1.0**. Zaujímavé je hlavne to, že celé toto veľké celosvetové vývojárske úsilie nebolo veľmi koordinované. Žiadna firma, žiadna moc peňazí, len ľudská ochota. Pekné na tom je, že žiadny Bill Gates nemôže zakázať zabudovanie nejakej konkurenčnej technológie do jadra, pretože ju tam môže zabudovať ktokoľvek - Linux je voľne šíriteľný operačný systém so zdrojovými kódmi.



Termínom **Linux** (vznikol spojením slov Linus a Unix) bolo pôvodne označované len jadro, neskôr sa takto začala označovať komplexná platforma, vrátane grafických prostredí a množstva programov. Linux je v súčasnosti softvérovo plne napráskaný operačný systém so všetkým, čo k nemu patrí - **grafické prostredia (KDE, Gnome, XFCE, Fluxbox, Enlightenment...)**, **aplikácie pre prácu s internetom, grafické aplikácie, kancelárske balíky, hry či multimediálne prehrávače**.

Linux je multiužívateľský **sieťový 32 alebo 64-bitový** operačný systém s podporou skutočného multitaskingu. Linux je systém, ktorý pobeží aj na 386 DX 40 s 4MB RAM, no optimálne využije aj nadupané päťprocesorové servery. Linux je komunita užívateľov a vývojárov. Linux je predovšetkým jedna z mnohých príkladných ukážok toho, že dobré neznamená vždy drahé. Linux je určený pre ľudí, ktorí požadujú slobodu a ktorí nechcú, aby sa nazývali zlodejmi, ak zdieľajú svoj softvér s priateľmi alebo ho upravujú podľa vlastných potrieb.

Keďže Linux je voľne šíriteľný a rôzne inštalácie väčšinou spája len rovnaké jadro, narazili sme na problém, ako zohnať funkčný Linux bez ustavičného kompilovania každého programu. Pre zjednodušenie používania mnohí užívatelia vytvorili takzvané distribúcie Linuxu, ktoré sa vyznačujú svojím inštaláčnym programom, štýlom nastavovania systémových parametrov, programovými balíkmi a niektoré aj cenou.



Medzi najznámejšie distribúcie patrí SuSE, Mandrake, RedHat, Slackware, Debian GNU Linux, Gentoo...

Možno už máte Windowsu dosť a aj by ste chceli prejsť na Linux, ale bojíte sa rôznej zmeny. Nemusíte hneď Windows vyhodiť z vášho počítača. Linux umožňuje tzv. "dualboot" tzn., že na PC budete mať nainštalované 2 (alebo aj viac) systémov - trebárs WindowsXP a Mandrake Linux. A tak zakaždým, keď zapnete počítač, objaví sa program - **bootmanager**, kde si vyberiete, aký operačný systém chcete práve používať. Môžete si samozrejme nastaviť, ktorý systém bude defaultný a čas automatického spustenia defaultného (prednastaveného) systému.

Výhody Linuxu:

- stabilita
- bezpečnosť
- rýchlosť
- grafická dokonalosť
- obrovské množstvo softvéru, ktoré je zadarmo
- lokalizácia
- sloboda a nezávislosť od veľkých korporácií
- komunita
- cena

Nevýhody Linuxu:

- mnohé úzko špecializované programy sa zatiaľ vyrábajú len pre Windows
- užívateľ sa musí naučiť niečo nové
- nemožnosť hrať niektoré hry pre Windows

Výber tej správnej distribúcie z pohľadu začínajúceho užívateľa

Distribúcia je súbor kernelu a programov (drvivá väčšina je pod licenciou GNU/GPL). **Vytvoriť distribúciu** si môže prakticky **ktokoľvek** - od jednotlivca až po veľkú firmu, a preto je ich tak veľa. Vyžaduje si to však určitú znalosť systému, takže my, obyčajní užívatelia to radšej necháme na odborníkov. Distribúcie sa navzájom od seba líšia:

- nastavbami pre konfiguračné nástroje a súbory
- balíčkovým systémom, správcom balíkov
- obsahom komerčných aplikácií (potom sa zvýši cena a zmení sa status distribúcie na "komerčná")

Možno ste sa už pokúšali hľadať pre vás tú pravú distribúciu, ale zmiatlo vás ich veľké množstvo, pričom v rôznych fórach a diskusiách si vychvaľuje každý tú svoju. Na začiatok, na vyskúšanie, odporúčam skúsiť niektorú z tzv. **Live distribúcií**. Live distribúcie majú tú výhodu, že *pred ich spustením nemusíte nič inštalovať, rozdeľovať*



ani formátovať disk. Stačí iba vložiť CD do mechaniky, v BIOSe nastaviť bootovanie z CD a jednoducho ho **nabootovať**. Live distribúcie slúžia na demonštrovanie krásy a programovej vybavenosti Linuxu, ale aj na záchranu dát spadnutého Windowsu. Z Live distribúcií je najobľúbenejší a pravdepodobne aj najlepší vybavený **Knoppix**, ktorý obsahuje takmer 2 GB softwaru v komprimovanej podobe na 1 CD. Knoppix lokalizovaný do češtiny je **Danix**. Veľmi vydarenou distribúciou je aj **Slax**, postavený na Slackware Linuxe. Slax zaberá iba 170 - 180 MB, takže sa zmestí aj na mini CD. Navyše je veľmi často aktualizovaný, takže v ňom nájdete stále najčerstvejší software.

Mandrake Linux



Mandrake je pravdepodobne **najpoužívanejšou distribúciou**. Obsahuje Ovládacie centrum **Mandrake** (Mandrake Control Center), kde si môžete nakonfigurovať hardware, spravovať užívateľské účty či inštalovať software, čiže jeho správu zvládne aj neskúsený užívateľ. Samozrejme, všetko sa dá nakonfigurovať aj v konzole. Mandrake používa systém balíčkov **rpm**, ktorý spravuje pomocou svojich nadstavieb - **urpmi** a **rpmdrake**.

Výhody:

- + podpora zo strany vývojárov - takmer všetky nové programy majú hneď aj predkompilovaný balík pre Mandrake
- + Mandrake Control Center
- + urpmi, rpmdrake
- + jednoduchá inštalácia

Nevýhody:

- drobné chyby
- nedostupnosť najnovšieho KDE, hneď po vydaní, v Mandrake balíkoch

Homepage: <http://mandrakelinux.com/en/>

Slovenská stránka: <http://www.mandrake.sk>

Download: <ftp://mandrake.contactel.cz/Mandrakelinux/>

SuSE Linux



Vynikajúca distribúcia. Krabicová verzia sa dá kúpiť približne za 2500 Kč, obsahuje navyše inštaláciu podporu a niekoľko komerčných programov. SuSE je však dostupné aj zadarmo inštaláciou z FTP alebo z DVD SuSE FTP Edition. SuSE takisto ako Mandrake využíva balíčkový systém **RPM**, ale program pre správu balíkov - **YaST** - je oveľa prepracovanejší. YaST je komplexné ovládacie centrum, o niečo bohatšie na funkcie ako Mandrake Control Center.



Výhody:

- + stabilita a vyladenosť
- + YaST
- + podpora zo strany vývojárov
- + jednoduchá inštalácia

Nevýhody:- licenčná politika

- nedostupnosť CD ISO obrazov zadarmo (iba DVD)

Homepage: <http://www.suse.com>

Česká stránka: <http://www.suse.cz>

Download: http://www.suse.com/us/private/download/suse_linux/index.html

Fedora Core



Po tom, čo sa RedHat zameriaval na vývoj serverových riešení, predal žezlo desktopovej verzie RedHatu projektu Fedora Core. Fedora sa vyznačuje ako aj jej predchodca RedHat jednoduchou inštaláciou.

Zaujímavou novinkou je aplikovanie rovnakej témy - **Bluecurve** - tak v grafickom prostredí **KDE** ako aj **GNOME**, čo má za následok úplne identický vzhľad oboch prostredí. Fedora využíva tak ako prv menované distribúcie systém balíkov **RPM**, avšak nemá tak prehľadne urobený grafický nástroj na ich správu.

Výhody:

- + jednotný vzhľad KDE a GNOME
- + jednoduchá inštalácia

Nevýhody:

- nie je tu komplexný konfiguračný nástroj pre správu systému
- trochu neprehľadné grafické konfiguračné programy a nástroj na správu balíkov
- fakt, že je to americká distribúcia => nezahrnutá podpora mp3 a DVD v distribúcii, kvôli licenčným obmedzeniam

Homepage: <http://fedora.redhat.com>

Download: <http://download.fedora.redhat.com>

Nespomenul som ešte iné, obľúbené a skvelé distribúcie ako **Slackware**, **Debian** či **Gentoo**, ale tie sa hodia skôr pre skúsenejšieho používateľa, ktorý už má základy Linuxu zvládnuté.

Linux a Internet



Overeným faktom je, že Linux pracuje oveľa *lepšie so sieťou a internetom ako Windows*. Zaiste poznáte ten pocit, keď chcete v prieskumníku prezrieť zdieľanú zložku niekoho, kto práve nie je pripojený. Prieskumník začne mrznúť, vy nemôžete túto operáciu nijako prerušiť, zostáva vám ju násilne ukončiť. Ukončíte Prieskumník a zmizne vám spodná lišta a Systray... V Linuxe nič také neexistuje. Linux veľmi rýchlo pracuje so sieťou (samozrejme, že tu nie je ani najmenší náznak mrznutia) a inteligentne rozdeľuje *rýchlosť internetu medzi jednotlivé procesy*.

Samozrejme, aj v tejto oblasti práce s PC má Linux mnoho kvalitného softvéru. S prehliadačov určite poznáte z prostredia Windows Mozillu (www.mozilla.org), Netscape, Operu. Z emailových klientov vám odporúčame najmä Evolution (www.novell.com/linux/download_linux.html). Má mnoho užitočných funkcií, aké nenájdete v žiadnom emailovom klientovi pre Windows a je veľmi pekne graficky spracovaný.

Linux v kancelárii



Možno rozhodujúcim argumentom používateľov Windowsu je, že v Linuxe nie je MS Office. My si však ukážeme, že v Linuxe je niekoľko kvalitných kancelárskych balíkov s dobrou kompatibilitou s dokumentmi MS Office, ktoré sú zadarmo. Asi najznámejší a najlepší kancelársky balík v Linuxe je OpenOffice (www.openoffice.org). Stránka slovenského OpenOfficu je <http://oo-sk.linux.sk/>. Slovenský Open Office so slovenským pomocníkom si môžete stiahnuť - <ftp://ftp.linux.cz/pub/localization/OpenOffice.org/>.

Linux a multimédia



Aj v tejto, pre bežného používateľa dôležitej, oblasti práce z PC má Linux mnoho softvéru: Mp3 prehrávače, DVD prehrávače, práca s audio súbormi, grafické prehliadače, grafické editory v štýle Photoshopu, vektorové grafické editory, tvorba 3D grafiky, flash animácii, DVD enkódery, strihanie a editovanie videa.

Linux a hry



Pre mnohých používateľov Windowsu, ktorí by chceli prejsť na Linux,



je veľkou prekážkou absencia ich obľúbených hier ako sú NHL 2003, FIFA 2003, Pharaoh, Counter Strike, SimCity3000, Quake, MS Flight Simulator... My si však v nasledujúcej tabuľke ukážeme, že ani používateľ Linuxu nemusí byť bez týchto hier. Veľká časť hier funguje pod tzv. [WineX](#). Úplný zoznam hier fungujúcich pod WineX nájdete - <http://transgaming.org/gamesdb/?order=working&showall=1>. Medzi nimi nájdete vyššie spomínané NHL 2003, FIFA 2003, Pharaoh, Counter Strike, Championship manager a mnoho veľa ďalších. Návod ako spoznať Counter Strike v Linuxe si môžete prečítať v článku [Counter Strike v Linuxe](#). Niekoľko hier má svoje ekvivalenty pre Linux ako napríklad MS Flight Simulator má svojho brata v hre FlightGear a zopár hier je programovaných na oba operačné systémy (Return to Castle Wolfenstein, Unreal Tournament 2003, Soldier Of Fortune...). Sú aj hry špeciálne programované pre Linux (často však majú aj svoju Windows verziu). Medzi ne patrí veľmi obľúbený [Tuxracer](#).

Veda, výskum a publikovanie



Linux sa vďaka svojej otvorenosti a cene stal obľúbeným systémom na rôznych univerzitách po celom svete. Niet div, že preň existujú množstvá vedeckých programov, ktoré pochádzajú priamo z vysokoškolského prostredia. Mnohé z týchto programov už v súčasnosti existujú aj pre iné komerčné operačné systémy. To len dokazuje silu a dokonalosť Linuxu a UNIX-u obecné. Medzi najznámejšie patria Matlab, TeX a štutgartský simulátor neurónových sietí, ktoré v súčasnosti predstavujú špičku vo svojej oblasti.

Informačné zdroje o Linuxe

Každý z vás, ktorý surfuje po internete, si časom obľúbi zopár stránok, na ktoré chodí rád a často. Chvíľu však trvá, kým si vytvoríte takýto zoznam serverov, ktoré ponúkajú kvalitný a hlavne čerstvý obsah z oblasti Linuxu.

Tento zoznam by mal pomôcť ľuďom, ktorí sa začínajú zaujímať o linuxovú komunitu a potrebujú sa zorientovať, kde majú hľadať ďalšie informácie. Všetky odkazy sa týkajú len slovenských a českých stránok.

(pozn.: podobný, avšak oveľa rozsiahlejší zoznam nájdete na linuxlinks.cz)