

Operační systémy

Rozdělení, licence

OS unixového typu

LINUX

Licence

Copyright – znamená , že to, co je licencováno, můžeme jistým způsobem používat, ale nesmíme do toho zasahovat a nesmíme to dále bez svolení autora distribuovat .

Copyflet– umožňuje nejen používání, ale i možnost úprav (třeba zdrojového kódu) i další distribuci (vytváření a distribuování kopií není omezeno). Možnost úprav bývá ale omezena s tím, že při dalším distribuování musí být zaznamenáno, o jaké úpravy šlo, kdo je provedl a kdo je původní autor.

Většina licencí ve světě softwaru je v podstatě dvojího druhu: proprietární (uzavřené) a opensource (svobodné, s otevřeným zdrojovým kódem).

- **Public Domain** - je naprosto svobodný, uživatelé si s takto šířeným software mohou dělat opravdu co chtějí
- **EULA** - komerční licence (např. Windows)
- **BSD** - pod kterou je dnes distribuováno hodně UNIX systémů, používá licenci Copyright, ale je možno využít části zdrojového kódu, ale je nutné uvádět povinné údaje jako např. jména autorů...
- **GNUGPL** - je zkratka z GNU General Public Licence), tuto licenci vytvořil Robert Stallman pro projekt GNU. Patří mezi copylefty a jedná se o open-source licenci.



Licence

Hlavní vlastnosti GNU GPL:

- software je volně poskytován včetně zdrojového kódu
 - je dovoleno provádět změny v kódu a následně jej šířit
 - je třeba uvést upozornění a datum, že byl program změněn
 - autor nesmí přidávat žádné omezující podmínky
-
- **Freeware** – je volně dostupný software, ale neříká to nic o licenci, pod kterou je distribuován (může být proprietární, free zde znamená „zdarma“)
 - **Free software** – (distribuovaný často pod licencí GPL) je odvozen od jiného významu slova free – svobodný (můžeme si s ním dělat co chceme, když už se k němu dostaneme).



Systemy unixového typu

Unix vznikl roku 1969 v Bell Laboratories firmy AT&T

Unix je víceuživatelský multitaskový síťový operační systém běžící prakticky na čemkoliv od i386, včetně nových typů počítačů (už dlouho existují 64bitové varianty, už před Windows 64bit). Je to také víceprocesorový systém(dokáže rozdělovat úlohy mezi více procesorů).

Větve a standardy unixového světa

BSD (Berkeley Software Distribution): – větev vyvíjená původně na univerzitě v Berkeley, sem můžeme zařadit například NetBSD, OpenBSD, FreeBSD, SunOS (od firmy Sun), Linux (i když ne zcela), Mac OS X a jeho předchůdce NeXTStep, atd.

System V - větev vyvíjená původně firmou Unix System Laboratories (USL), později AT&T, dnes Novell, zde patří například HP UX (od firmy Hewlett-Packard), Solaris (firma Sun, dnes je to nejúspěšnější komerční Unix), AIX (IBM), SCO Unix (původně to byl XENIX od Microsoftu), atd.



LINUX

- Linux je ve skutečnosti jen jádro, to, s čím se setká uživatel, je distribuce Linuxu od konkrétní firmy nebo komunity (skupiny programátorů a uživatelů) – k jádru jsou přidány další moduly, nástroje a programy včetně grafického prostředí.
- Na úrovni zdrojových kódů je Linux kompatibilní s Unixem, i když
- linuxový kód byl kompletně znovu vytvořen.
- Tvůrcem Linuxu je Linus Torvalds, který, ještě jako student informatiky na univerzitě v Helsinkách, roku 1991 poslal na internet první verzi Linuxu (0.1).
- Verze samotného Linuxu je ve skutečnosti verze jádra. Dnes je nejrozšířenější verze jádra 2.6.
- Pro jádro Linuxu platí: verze se sudým číslem za tečkou jsou stabilní („stable“), verze s lichým číslem za tečkou jsou vývojové („testing“).
- Minimální konfigurace je různá pro různé distribuce, absolutním minimem je to, co platí také pro Unix, tedy procesor i386 a několik MB paměti.

Linuxové distribuce

- Všechny linuxové distribuce jsou šířeny pod otevřenou licencí, tedy s distribucí dostaneme také zdrojové kódy (nebo si je můžeme zdarma stáhnout na internetu), z jednoho instalačního média můžeme instalovat na jakýkoliv počet počítačů a můžeme neomezeně provádět úpravy dodaného softwaru.
- Komunitní distribuce je vyvíjena komunitou - aktualizace jsou vždy zdarma
- Komerční distribuce se prodávají za peníze, ale finanční náklady rozhodně nejsou velké, a samozřejmě produkt kupujeme vždy jen v jednom kusu (pořád platí, že z téhož média lze legálně instalovat na jakýkoliv počet strojů). Ve skutečnosti se platí spíše za „práci“, kterou provádí firma samotná, tedy úpravy (včetně zakázkových), zkompletování (včetně přeložení), manuály, školení, vzdálená pomoc, technická podpora apod. V komerčních službách mohou být zahrnuty také aktualizace (někdy bývají zdarma).

Distribuce mohou být:

- v krabicové (komerční) verzi (na internetu nebo v obchodě), dostaneme nejen sadu DVD, ale také manuály, za to platíme obvykle několik set korun
- v live verzi (na internetu, v počítačových časopisech)
- v plně volně šiřitelné verzi (na internetu, v obchodě, často v knihkupectvích), někdy bývají trochu osekáné, ale obvykle je omezení pouze v nedodání papírových manuálů - z internetu se distribuce stahují přes FTP nebo přes výměnné sítě (BitTorrent)

Každá distribuce obsahuje :

- jádro operačního systému (kernel)
- instalační program, který uživatele provede instalací systému přes obvykle dobře propracované grafické rozhraní bez nutnosti instalovat z příkazového řádku
- detektor hardwaru je používán především při instalaci, kde zjišťuje připojená zařízení a celkovou konfiguraci počítače

Některé známé distribuce

- **RedHat** – dříve nejrozšířenější distribuce
- **Fedora** - je komunitní distribuce (náhrada RedHat)
- **Mandriva** (dříve Mandrake) – francouzská distribuce, vhodná pro začátečníky
- **SUSE** - německá distribuce dnes ve vlastnictví firmy Novell (zároveň s firmou IBM)
- **Debian GNU Linux (pouze zdarma)**
- **Ubuntu** - je tedy distribuce vycházející z Debianu, která je sice také velmi stabilní, ale klade větší důraz na aktualizování programů, v poslední době používaná pro vytváření live distribucí
- **Knoppix**
- **Danix – česká live distribuce**
- **Slackware**

Desktopová prostředí

- **KDE** – KDesktop Environment, dnes pravděpodobně nejpopulárnější. Vybavenost nástroji i aplikacemi je velmi dobrá, najdeme tu prakticky vše, co potřebujeme, pokud jsme to ovšem nainstalovali, mnoho nástrojů lze doinstalovat
- **GNOME** – vedle KDE je to jedno z nejpopulárnějších prostředí. Také obsahuje velké množství aplikací a nástrojů. Je trochu méně, vybavené než KDE, ale díky své struktuře je rychlejší, přehlednější, jeho běh je optimálnější.

