

Petr Krčmář



Linuxová distribuce Debian

*6. listopadu 2012
SUT, Strahov, Praha*



O čem to bude?

- Hlavně o distribuci Debian...
- Co je to Debian
- Proč stable a unstable
- Jak se to stahuje
- Jak se to instaluje
- Jak se to ovládá
- Co nás čeká a (snad) nemine



Co je to ten „Debian“?

- Univerzální operační systém
- Velmi rozsáhlý, mnoho software (> 29K balíčků)
- Je naprosto zdarma
- Existuje už devatenáct let
- Vychází ± každé dva roky
- 63 % distribucí z něj vychází (Ubuntu z 93 %)
- Určený nejméně pro deset architektur...

Historie

- Debian oficiálně oznámen 16. srpna 1993
- Hádanka: Kdo byl dřív (o měsíc)?
- Autorem Ian Murdock
 - Příteřelkyně (tehdejší) Debra Lynn
 - Debra + Ian = Debian
- Zatím vydáno 11 verzí
- Nejnovější Squeeze (6. února 2011)

Kdo to vyvíjí?

- V současnosti asi 5200 správců balíčků
 - Asi tisícovka core vývojářů
 - Různé organizace a sdružení
 - Zastřešující organizace SPI (jdem.cz/cfad8)
 - Drží například ochranné známky
- Celý vývoj je ale decentralizovaný (žádná firma)
 - Jako u Ubuntu, openSUSE, Mandriva...
- Vycházejí z něj: Ubuntu, MEPIS, Dreamlinux, Damn Small Linux, Xandros, Knoppix, Linspire, sidux, Kanotix, Parsix a další

Společenská smlouva

- Debian zůstane stoprocentně svobodný
- Bude vždy vracet kódy komunitě
- Neskryvá problémy při vývoji a v organizaci
- Zůstane zaměřena na uživatele a software
- Díla nesplňující definici svobodného software
 - Svobodné šíření, zdrojové kódy, odvozeniny
 - Zákaz diskriminace, neomezování dalšího sw
 - a další...

Co je na Debianu zajímavého

- Jasně daná struktura vývoje
- Otevřený vývoj, kdokoliv se může přidat
- Důkladné testování nových balíčků
- Propracovaný balíčkovací systém
- Pro mnoho architektur (9 stable, Wheezy 13)
- Vychází z něj hromada dalších distribucí
 - Ukázat obrázek

Podporované architektury



	Hamm	Slink	Potato	Woody	Sarge	Etch	Lenny	Squeeze	Upcoming
x86					i386				
					amd64				
m68k	m68k								
alpha	alpha								
ARM								armhf (armv7)	
								armel (EABI, armv4t)	
	arm (OABI)								
SPARC	sparc								
									sparc64
PPC	powerpc								
									ppc64
hppa					hppa				
s390					s390				
mips					mips				
					mipsel				
ia64					ia64				

Jste z toho na větvi?

- Debian má tři (čtyři?) větve
 - Stable (klasická vydání každé dva roky)
 - Testing (průběžně otestované balíky)
 - Unstable (nové balíčky)
 - (Experimental) – neověřené hyper nové věci
- Problém terminologie = unstable není nestabilní
- Podvětve: free, contrib, non-free
 - Debian dbá na svobodu software, ale neomezuje

Jak postupuje software distribucí

Unstable (Sid)



Testing (Wheezy)



Stable (Squeeze)



Jména použité pro Debian

- Buzz
- Rex
- Bo
- Hamm
- Slink
- Potato
- Woody
- Sarge
- Etch
- Lenny
- Squeeze
- Jessie



Stable je Squeeze...



...připravuje se Wheezy...



... a další bude Jessie



Jak to stáhnu

- Na zrcadlech na Debian.org
- Různé varianty:
 - netinst CD (jen asi 200 MB)
 - Plná CD (53 / Wheezy až 70 kousků)
 - Nebo DVD (8 /10)
 - Blu-ray (1 / 2 nebo dvouvrstvé) – jen Jigdo
 - Bohužel už nebude businesscard



Instalace Debianu

- Instalátor nebo Debootstrap
- Klasickou možností je instalace z média
- Tradiční instalátor nebo live – hybrid ISO
- Možnost instalovat po síti
 - Stačí DHCP a TFTP server
 - Obojí je samozřejmě v Debianu
 - Network-console dovolí ovládat instalaci SSH
 - Začátek se dělá lokálně, zbytek vzdáleně

Textová instalace

[!!] Rozdělit disky

Instalační program vás může provést rozdělením disku (pomocí několika připravených šablon), nebo také můžete disk rozdělit ručně. Chcete-li využít asistovaného dělení, stále budete mít možnost si prohlédnout a upravit navrhované změny.

Zvolíte-li asistované rozdělení celého disku, budete dále dotázáni, který disk se má použít.


Způsob rozdělení:

- Asistované - použít celý disk
- Asistované - použít celý disk a nastavit LVM
- Asistované - použít celý disk a nastavit šifrované LVM
- Ruční

<Jít zpět>

<Tab> přesunuje; <Mezera> vybírá; <Enter> aktivuje tlačítka

Grafická instalace



Nastavit správce balíků

Vyberte zrcadlo s archivem Debianu. Pokud nevíte, které zrcadlo je pro vás nejvhodnější, vyberte zrcadlo ze státu nebo oblasti, ve které se právě nacházíte.

Rozumnou volbou bývá ftp.<kód země>.debian.org. I

Zrcadlo s archivem Debianu:

- ftp.cz.debian.org
- debian.mirror.dkm.cz
- cdn.debian.net
- debian.sh.cvut.cz
- ftp.zcu.cz
- debian.mirror.web4u.cz
- ftp.cvut.cz
- debian.ignum.cz
- debian.superhosting.cz

Snímek obrazovky

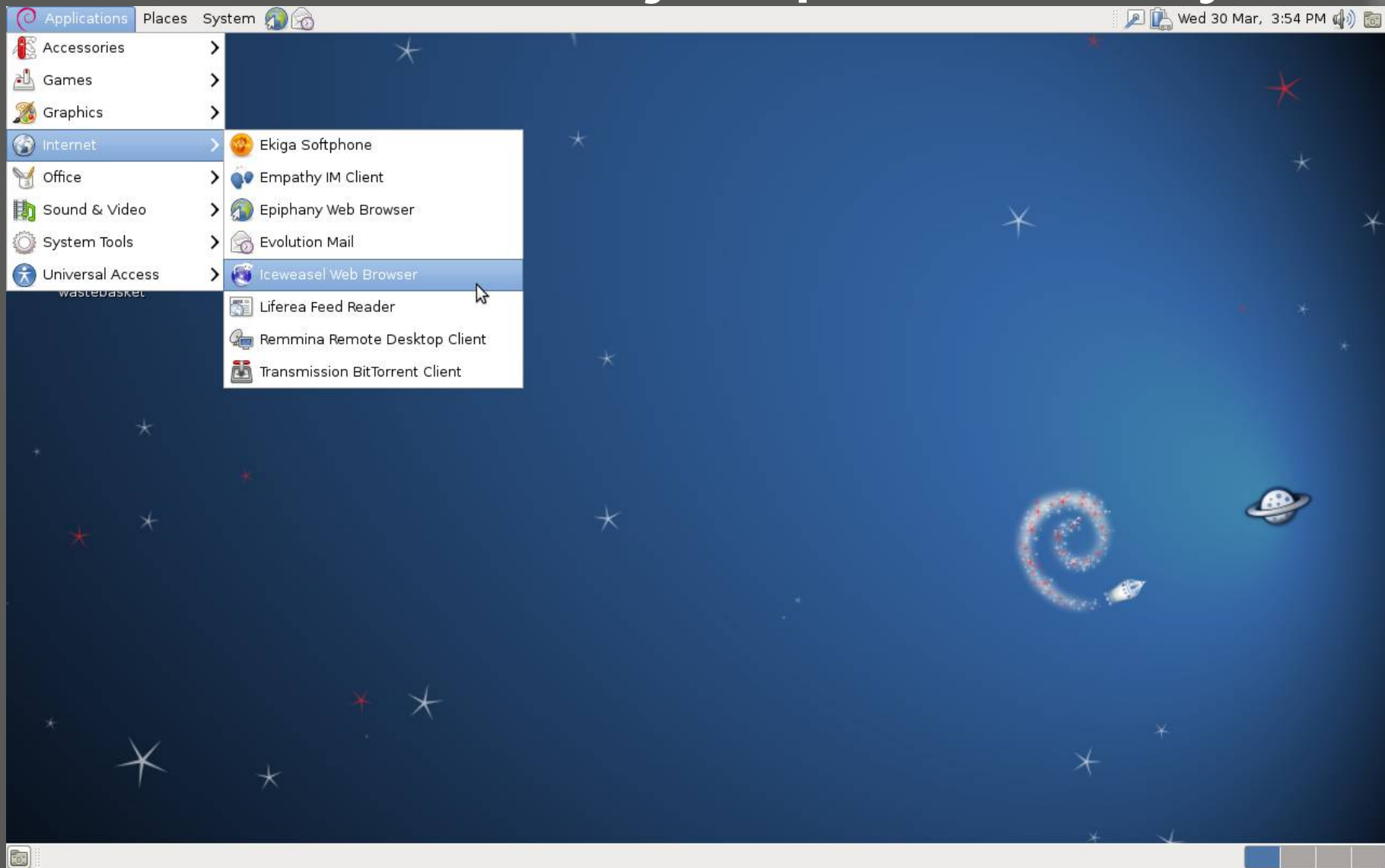
Jít zpět Pokračovat

Debootstrap aneb hardcore

- Debootstrap je instalace z běžícího systému
- Stáhnou se balíčky a rozbalí na připravený disk
- Není třeba apt ani dpkg, dělá vše sám
- Nahrazuje úplně instalátor, více ruční práce
- Je potřeba běžící systém a debootstrap

```
# debootstrap --arch i386 squeeze \  
/mnt/rootdisk http://ftp.debian.cz/debian/
```

Debian není jen pro servery...



Aptitude vs apt

- Je doporučováno používat aptitude
 - Jediná oficiální cesta
- Aptitude je inteligentnější
 - Nabízí různé varianty řešení problémů
- Aptitude má CLI i GUI rozhraní
- Aptitude má vše v jednom příkazu
 - Nahrazuje apt-get, apt-cache, apt-search...

Jak používat aptitude

- `/etc/apt/sources.list` – seznam zdrojů
- `aptitude update` – aktualizace databáze
- `aptitude upgrade` – aktualizace balíčků
- `aptitude dist-upgrade` – aktualizace distribuce
 - Při přechodu mezi verzemi, u unst. a test. nutnost
- `aptitude search` – vyhledání balíčku
 - Velmi mocné vyhledávací vzory
- `aptitude show` – ukáže informace o balíčku

Kdy vyjde Wheezy?

- Těžká otázka. „Až bude hotový.“
- Můžeme ale spekulovat
- Squeeze – zmrazen srpen 10, vyšel únor 11
 - Půl roku po zmrazení
- Wheezy - zmrazen na konci června 12
- Poslední tři verze po dvou letech
- Vychází nám leden až únor 2013



Co bude nového?

- Multiarch – víc architektur v jednom systému
 - Nejčastěji pro 32 a 64 bit x86
- Stable-updates
 - Aktualizace některých balíčků i ve stable
- Dvě nové architektury
 - S390x (64bit), armhf (hard float pro ARMv7)
 - Celkem deset oficiálně podporovaných
 - Plus stále experimentální kfreebsd



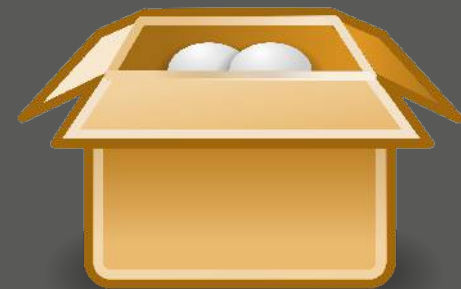
Jak funguje multiarch

- Udrží samo závislosti, zbavujeme se ia32-libs
- Podporuje cross-building
- `dpkg --print-foreign-architectures`
 - Současná architektura
- `dpkg --print-foreign-architectures`
 - Dostupné architektury
- `dpkg --add-architecture <arch>`
- `apt-get install package:architecture`

Jak funguje stable-update

- Některé neaktualizované balíky nedávají smysl
- Typicky virové databáze, antispam, timezone
- Je třeba je aktualizovat i ve stable
- Nový mechanismus nahrazuje volatile archiv
- Existuje nový archiv wheezy-updates
- Stačí přidat do `sources.list`:

```
deb      http://ftp.debian.cz wheezy-updates main contrib
```



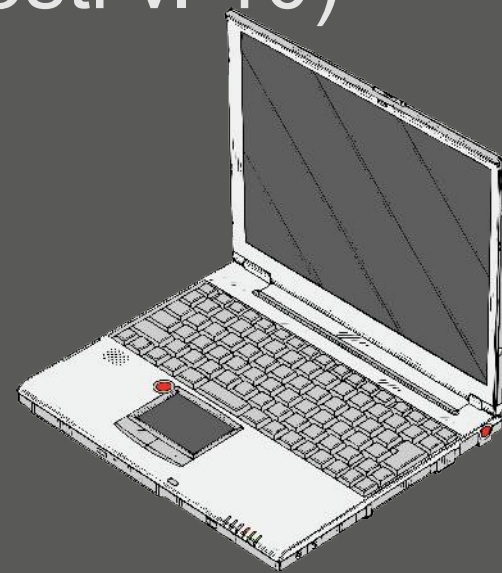
Zajímavé nové balíčky

- Squeeze 29000, Wheezy teď 37000 (?)
- Nové jádro 3.2, možnost real-time varianty
- Python 2.7 a 3.2 (podporován je i 2.6)
- Apache 2.2.22, PHP 5.4.4, MySQL 5.5.24
- PostgreSQL 9.1.4
- OpenSSH 6.0
- GCC 4.7.1 na PC, jinde 4.6.3



Novinky na desktopu

- Přejít na Gnome 3, stále zůstává i Classic
- Gnome 3.4, KDE 4.8.4, Xfce 4.8, LXDE 0.5.0
- LibreOffice (3.5.4) nahradily OpenOffice.org
- Gimp 2.8 umí režim jednoho okna
- FF a TB přešly na ESR (v současnosti v. 10)
- Přejít z X.org 7.5 na 7.7



Otázky na závěr

- Kdo to...?
- Co to...?
- Je to pravda...?
- Proč je to...?
- A jak je to s...?
- Komu je...?
- S kým je to...?
- Proč proboha...?
- Kdo to má...?
- To už vážně tohle...?
- Na mou duši...?
- Žádná legrace...?
- A proč bych měl...?
- Nebo neměl...?

Děkuji za pozornost

Petr Krčmář

www.root.cz, www.debian-linux.cz

petr.krcmar@iinfo.cz