

INSTALACE & ARCHIVACE



# Instalace

- **Ze zdrojového kódu-náročné, ale efektivní**

- Získání zdrojových kódů
  - **tarball**, **git** (systém zprávy verzí), **svn** (subversion)
- Vlastní překlad a instalace
  - Vytvoření instalačních skriptů a překlad zdrojových kódů

- **Pomocí balíčkovacích systémů**

- Přímo v konzoli
  - **yast** (Yet another Setup Tool) – Suse
  - **yum**, **dnf**-Fedora (RPM balíčky- Red Hat Package Manager)
  - **apt** – Debian, Ubuntu (má schopnosti svaté krávy, apt moo)
    - **dpkg** – instalátor debianích balíčků-(„hloupé apt“-nemá schopnosti svaté krávy )
  - **emerge** – Gentoo
  - **pacman** – ArchLinux
- Různé frontendy
  - **Aptitude** (nemá schopnosti svaté krávy, ale má vajíčko aptitude -v moo až aptitude -vvvv moo)
  - **Synaptic**



# Vlastní překlad a instalace

- **Postup (klasika)**
  - `./configure` – tvorba konfigurace pro překlad
  - `make` – vlastní překlad
  - `make install` (make clean atd) – volání akce u nás instalace
- **`./configure` – analýza prostředí**
  - vyhledání překladačů
  - vyhledání instalovaných knihoven
- **`make` – program pro automatizaci skriptů**
  - Makefile – popis kompilace
    - uvedení závislostí mezi částmi projektu
    - definice cílů
- **Programátor musí tyto soubory vytvořit**
  - Možnost použití programu `autoconf` (automatizace vytváření)



# Ukázka makefile pro překlad z C++

```
# the compiler: gcc for C program, define as g++ for C++  
CC = g++
```

```
# compiler flags:  
# -g adds debugging information to the executable file  
# -Wall turns on most, but not all, compiler warnings  
CFLAGS = -g -Wall
```

```
# the build target executable:  
TARGET = myprog
```

```
all: $(TARGET)
```

```
$(TARGET): $(TARGET).c  
    $(CC) $(CFLAGS) -o $(TARGET) $(TARGET).c
```

```
clean:  
    $(rm) $(TARGET)
```

```
install: $(TARGET)  
    mkdir -p $(DESTDIR)$(PREFIX)/lib  
    cp $(TARGET) $(DESTDIR)$(PREFIX)/lib/$(TARGET)
```



# Práce s apt I

- **apt-cache - práce se seznamy balíčků**

- **>apt-cache show balík**
  - Informace s popisem balíku
- **>apt-cache showpkg balík**
  - zobrazení informací o balíku, hlavně závislosti
- **>apt-cache pkgnames**
  - výpis všech dostupných balíčků
- **> apt-cache search regex**
  - hledá balík obsahující (i v popisu) regex
  - přepínač `--names-only` pouze ve jméně
- **>apt-cache stats**
  - Statistika cache balíčků



# Práce s apt II

## • Apt-get - správa balíků

- > **apt-get update**
  - synchronizace cache balíků se zdroji uvedenými v /etc/apt/sources.
- > **apt-get upgrade**
  - aktualizace všech nainstalovaných balíků
  - pokud nejde aktualizovat (např. závislosti) nechá být
- > **apt-get dist-upgrade** (nejde o upgrade distribuce)
  - aktualizace balíků
  - závislosti jsou řešeny odstraněním balíku
  - pro povýšení distribuce je nutné změnit zdroje
- > **apt-get install balíky**
  - instalace balíků
  - možnost specifikovat verzi
- > **apt-get remove balíky**
  - odstranění sw., konfigurační soubory jsou zanechány, závislosti ponechány
- > **apt-get purge balík**
  - Odstraní vše, závislosti ponechány
- > **apt-get autoremove**
  - odstranění nepoužívaných balíků
  - autoclean-odstraní stažené balíky z /var/cache/apt/archives/



# Archivace a komprimace

- **tar (tape archive)**

- > tar vczf zaloha.tar.gz adresar
  - c - vytvoření nového archivu
  - x - extrakce
  - r - přidání souborů do archivu
  - u - update archivu
  - d - porovnání
  - z - touto volbou se navíc použije komprese pomocí programu gzip (.gz)
  - j - komprese pomocí programu bzip2 (.bz2)
  - f - specifikace jména archivu

- **zip, gzip unzip, gunzip**

- gzip při kompresi maže zdroj (lze zrušit -k)

- **dd (data duplicator)**

- čte ze vstupu, který je specifikován parametrem if a posílá na výstup, parametr of
  - > dd if=/dev/sda5 of=zaloha.img

