

01 - Seznámení s učebnou

Cíl: Zkompilovat, nainstalovat, nastartovat web server

image: y36aws-base-01

1. nahrání vhodného image - distribuce Gentoo Linux
2. boot, přihlášení do grafického rozhraní (slim místo xdm/gdm/kdm)
 - user/pass: **root/y36aws**
 - Alt+F1: přepínání session při grafickém přihlášení (momentálně k dispozici pouze IceWM)
 - Ctrl+Alt+Fn: přechod do textového režimu
 - Alt+Fn: přepínání virtuálních terminálů v textovém režimu
 - Alt+F7: přechod z textového do grafického režimu (terminál 7)
 - ShiftL+Alt: přepínání rozložení klávesnice v grafickém režimu

Firefox

V případě problémů s proxy.felk.cvut.cz je třeba nastavit, aby prohlížeč nepoužíval proxy pro následující adresy: localhost, 127.0.0.1, y36aws, 10.0.*.*. (Úpravy → Předvolby → Rozšířené → Síť → Nastavení připojení)

Zabránit používání cache lze následujícím způsobem. URL about:config a nastavit

```
browser.cache.memory.enable false  
browser.cache.disk.enable false
```

GNU wget

Proxy server vyžaduje přihlášení. Pro usnadnění práce a zvýšení bezpečnosti (heslo není vidět v procesech, historii) vytvořte soubor ~/.wgetrc pomocí následujících příkazů. Proxy server ověřuje proti service.felk.cvut.cz.

```
read -p service-login: login; read -p service-password: -s password  
echo -ne "proxy_user=$login\nproxy_password=$password\n" > ~/.wgetrc
```

Vytvoření .wgetrc

vim

Změna barevného schématu lze vyvolat pomocí příkazu :colorscheme *nazev* (např. :colorscheme elford), přičemž je možné nechat názvy doplňovat pomocí TAB.

Základní instalace Apache httpd

Kompilace se provádí z adresáře zdrojových kódů.

1. Stažení zdrojových kódů z <http://www.apache.org> [<http://www.apache.org>] - Apache httpd project - Downloads - verze 2.2 - vyberte mirror, který používá protokol http (jiný není povolen!)

2. Rozbalení zdrojových kódů:

```
tar xvzf sources.tgz
```

3. Kompilace/instalace:

```
./configure && make && make install
```

4. Spuštění severu

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl start
```


5. Kontrola běhu serveru

```
pgrep -l httpd  
netstat -tl
```

6. Kontrola běhu serveru v prohlížeči (localhost).

7. Zjištění zkompilevaných modulů

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl -l
```

() je zkompileván mod_status a není zkompileván mod_info

8. Konfigurace mod_status

- Načtení konfigurace mod_status - odkomentujte řádek `Include conf/extra/httpd-info.conf` v souboru `/usr/local/apache2/conf/httpd.conf` (téměř na konci souboru).
- Povolení přístupu k informacím z mod_status - upravte `Allow from .example.com` v souboru `/usr/local/apache2/conf/extra/httpd-info.conf` na `Allow from localhost`.
- Restart serveru

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl restart
```

- Ověření funkčnosti modulu v prohlížeči `http://localhost/server-status` [`http://localhost/server-status`]

9. Zastavení serveru

```
/usr/local/apache2/bin/apachectl stop
```

Pokročilá instalace Apache httpd - parametry kompilace

1. Odstranění instalace z předchozí části

- smazání adresáře

```
rm -rf /usr/local/apache2
```

- odstranění konfigurace pro kompilaci

```
make distclean
```

2. Zjištění možností kompilace

```
./configure --help | less
```

3. Adresářová struktura instalace

- `-prefix` - určuje základní adresář instalace (případně `-exec-prefix`, pokud chceme oddělit arch. závislou a nezávislou část instalace), lze konfigurovat podrobněji pomocí dalších voleb
- `-enable-layout=LAYOUT` - umožňuje definovat adresářovou strukturu pomocí souboru `config.layout` místo přepínačů `configure` skriptu.

```
<Layout GNU>
prefix:      /usr/local
exec_prefix: ${prefix}
bindir:      ${exec_prefix}/bin
sbindir:     ${exec_prefix}/sbin
libdir:      ${exec_prefix}/lib
libexecdir:  ${exec_prefix}/libexec
mandir:      ${prefix}/man
sysconfdir:  ${prefix}/etc+
datadir:     ${prefix}/share+
installbuilddir: ${datadir}/build
errordir:    ${datadir}/error
iconsdir:    ${datadir}/icons
htdocsdir:   ${datadir}/htdocs
manualdir:   ${datadir}/manual
cgidir:      ${datadir}/cgi-bin
includedir:  ${prefix}/include+
localstatedir: ${prefix}/var+
runtimedir:  ${localstatedir}/run
logfiledir:  ${localstatedir}/log
proxycachedir: ${localstatedir}/proxy
</Layout>
```

config.layout

4. Moduly

- `-enable-FEATURE`, `-disable-FEATURE` - zahrne/nezahrne danou vlastnost do

instalace

- `-enable-modules=MODULE-LIST` - all | most | module1,...,moduleN
- `-with-PACKAGE, -without-PACKAGE` - použije/nepoužije balík (MPM, SSL ...)

5. Konfigurace kompilace

```
./configure --prefix=/opt/apache2 --with-mpm=worker --enable-info
echo $?
make && make install
```

6. Zjištění zkompileovaných modulů

```
/opt/apache2/bin/apachectl -l
```

⚠ je zkompileován `mod_status` a `mod_info` a místo `prefork.c` je nyní `worker.c`.

7. Konfigurace `mod_status` a `mod_info`

- Načtení konfigurace - odkomentujte řádek `Include conf/extra/httpd-info.conf` v souboru `/opt/apache2/conf/httpd.conf` (téměř na konci souboru).
- Povolení přístupu k informacím - upravte `Allow from .example.com` v souboru `/opt/apache2/conf/extra/httpd-info.conf` na `Allow from localhost`.

8. Start serveru

9. Ověření funkčnosti v prohlížeči `http://localhost/` [`http://localhost/`]

10. Ověření funkčnosti modulů

- `http://localhost/server-status` [`http://localhost/server-status`]
- `http://localhost/server-info` [`http://localhost/server-info`]

11. Zastavení serveru

Automatický start serveru

Běžný init skript

```
#!/bin/bash
case $1 in
  start)
    /opt/apache2/bin/apachectl start
    ;;
  stop)
    /opt/apache2/bin/apachectl stop
    ;;
  restart)
    /opt/apache2/bin/apachectl restart
    ;;
  *)
    echo "$0 start|stop|restart"
esac
```

/etc/init.d/apache2

Gentoo init skript

```
#!/sbin/runscript

start() {
  ebegin "Startuji apache2"
  /opt/apache2/bin/apachectl start
  eend $?
}

stop() {
  ebegin "Zastavuji apache2"
  /opt/apache2/bin/apachectl stop
  eend $?
}
```

/etc/init.d/apache2

1. Nastavení práva spustitelnosti.
2. Start serveru

```
/etc/init.d/apache2 start
```

3. Úprava úvodní stránky

I. Zjištění DocumentRoot

```
grep DocumentRoot /opt/apache2/conf/httpd.conf
```

II. Úprava souboru index.html

4. Ověření nového obsahu v prohlížeči
5. Zastavení serveru

```
/etc/init.d/apache2 stop
```

Gentoo: Přidání služby do runlevelu rc-update add apache2 default.