



Projekt v rámci SIPVZ:

**IMPLEMENTACE OPERAČNÍHO SYSTÉMU LINUX DO
VÝUKY INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ**

LINUX

Lekce 24

FTP klienti

Obsah lekce:

Cíle	1
FTP v příkazové řádce	1
gFTP	1
Igloo	
NFTP	
Terminal Session Programs	4
OpenSSH Suite	
Telnet	
r-utilities	

Cíle

Po skončení této lekce studenti budou schopni:

- vybrat a zacházet s FTP klientem
- orientovat se v možnostech FTP klientů

FTP v příkazové řádce

FTP programy pro Linux sahají od příkazů pro příkazovou řádku jako ftp, FTP, ncftp až po verze pro GUI jako gFTP. Mnoho z nich podporuje dokončení příkazu, navázání stahování souboru, vícenásobné simulované stahování souborů. Stejně jako ostatní X Window aplikace je většinou uživatelé vybírají podle osobních preferencí.

File transfer program (FTP) je uživatelské prostředí pro ARPANET standart File Transfer Protocol a dovoluje přenos souborů mezi dvěma nezávislými počítačovými sítěmi. Spojení mezi klientem a hostitelem může být navázáno během provádění činnosti programu, zadáním FTP serveru zadáním do příkazu ftp či použitím příkazu open v příkazové řádce programu. Přístup klienta k hostiteli je ovládán pomocí uživatelského jména a hesla a může být omezen je pro určité počítače či uživatele, kteří mají účet na hostitelské stanici. Ovšem veřejné FTP servery poskytují přístup všem po zadání uživatelského jména anonymous a místo hesla požadují validní e-mail adresu nebo heslo anonymous. Jakmile je jednou spojení navázáno, mohou být procházeny soubory a adresáře na obou strojích a soubory mohou být přenášeny oběma směry. Příkazy zadávané pro tento program značí výzva: ftp>. Tento program byl vynalezen na Univerzitě v Berkeley, California a je součástí distribucí Linuxu v podstatě od prvopočátku.

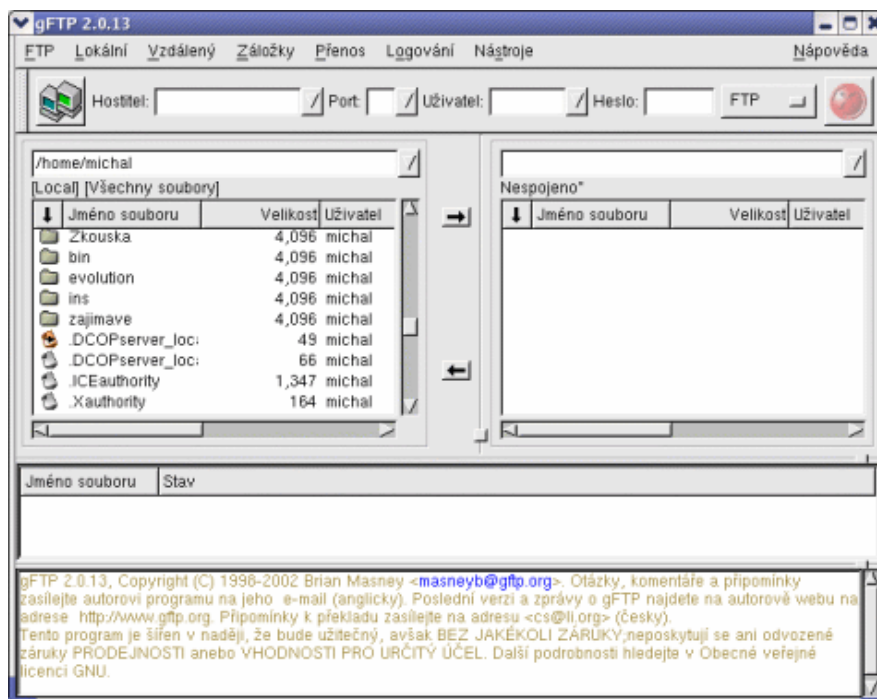
gFTP

Program Gnome FTP neboli gFTP je grafické uživatelské rozhraní pro FTP protokol, které rovněž podporuje HTTP a SSH protokol a má kompletní možnost konfigurování svého vzhledu a chování. Program dovoluje vícenásobné stahování souborů, také zvládá přenos mezi dvěma ftp servery. gFTP zobrazuje řadu souborů čekajících na stažení a dovoluje jejich pořadí upravovat.

Dále podporuje:

- Procházení adresářů nezáleží na platformě
- Pasivní a aktivní přenos souborů
- Drag and Drop
- Ukládání výpisů souborů z ftp
- Navázání přerušeno stahování
- Stahování celých adresářů

Obrázek 24-1 zobrazuje malý snímek programu gFTP.



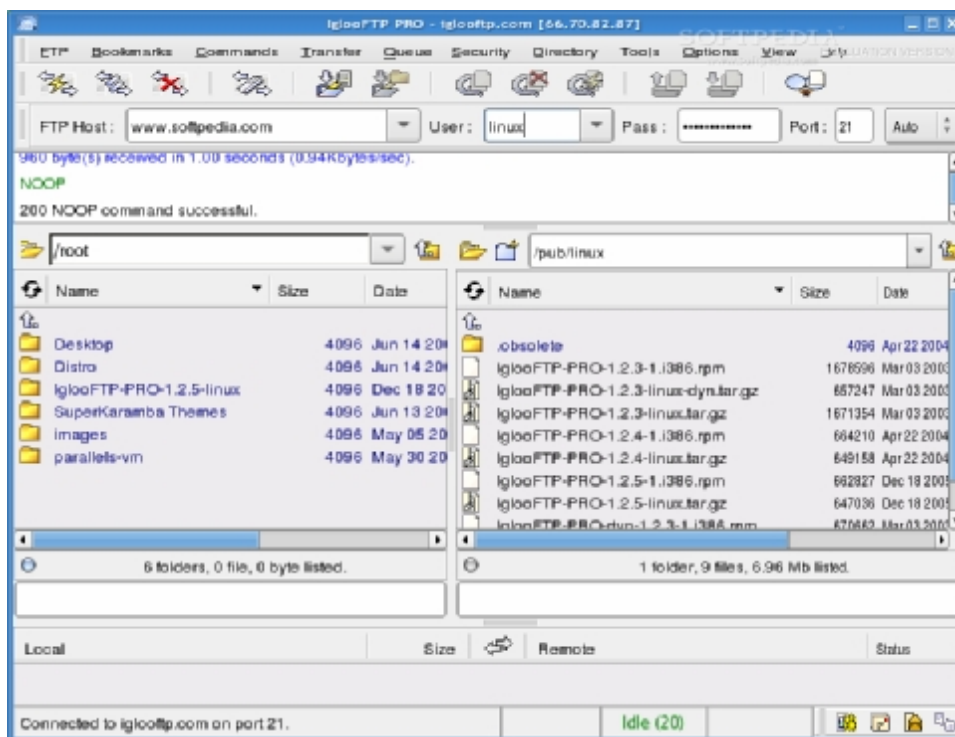
Obrázek 24-1 – gFTP

Igloo

IglooFTP je klient založený na GTK+/GLIB a tyto knihovny musí být nainstalovány, pokud chcete tento program využívat. Při letmém pohledu tento program vypadá jako jiní FTP klienti ovšem je to v současné době ideální FTP klient pro Linux, jenž obsahuje následující funkce:

- Vyrovnávání vzdálených adresářů (cache)
- Firewall
- Podporuje připojení k více serverům najednou
- Automatické navázání stahování
- Textový editor
- Funkce Drag and Drop
- FXP přenosy

IglooFTP a jeho vlastnosti a funkčnost je souborem mnoha kombinací z jiných programů. Tvůrci programu do něj vložili obrovské množství utilit, které jsou snadno přístupné a přehledné. Navštivte <http://www.iglooftp.com/unix/> pro více informací. Obrázek 24-2 je snímek obrazovky programu IglooFTP.



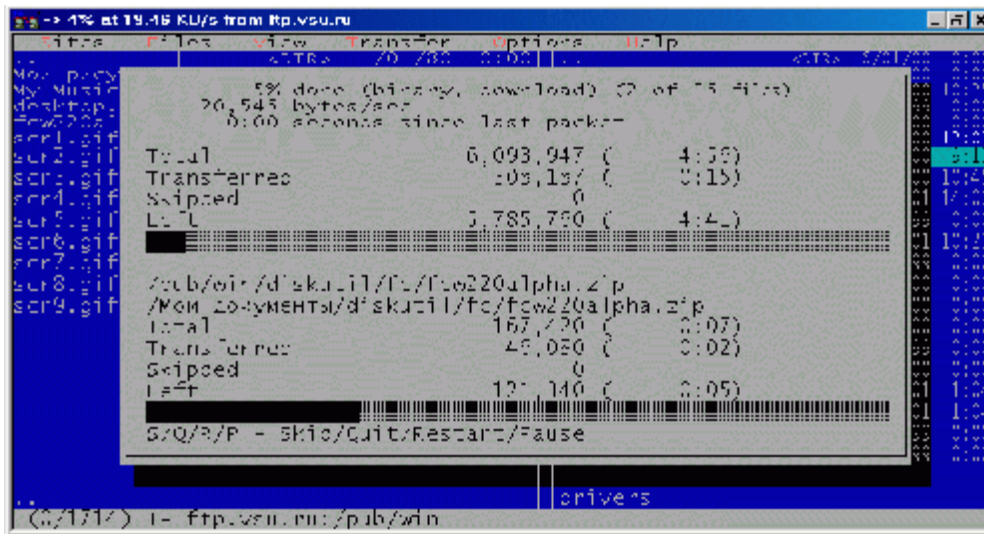
Obrázek 24-2 – IglooFTP

NFTP

NFTP je textový FTP klient, který přináší všechny funkce bez použití myši. Původně byl NFTP navržen pro spuštění v terminálovém okně nebo v celoobrazovkovém módu, ovšem pozdější verze začali podporovat grafické rozhraní GUI. NFTP GUI obsahuje přirozené menu. Tvůrci programu ho navrhli tak, aby uživatel měl všechny možnosti lehce a rychle dostupné pomocí klávesnice. Uspěli použitím zkratk, snadnou manipulací přes klávesnici a zajímavými vlastnostmi:

- Automatickým navázáním přerušenoého spojení
- Zabezpečená autorizace (PKFA)
- Vyhledávací nástroj
- Podpora Proxy/Firewall

Obrázek 24-3 je obrazovka programu NFTP.



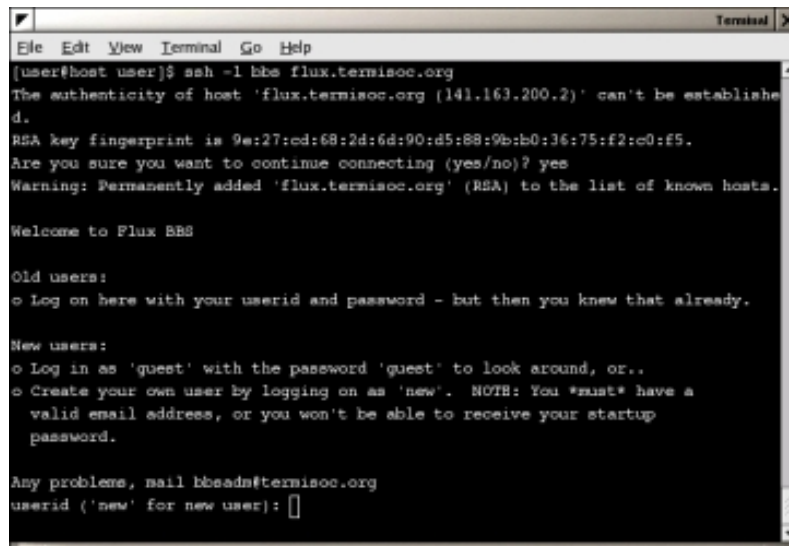
Obrázek 24-3 – NFTP

Terminal Session Programs

- **OpenSSH Suite**
 - SSH (secure shell) protokol zdarma
 - Šifrovaný login, přenosy souborů
- **telnet**
 - přináší uživateli text ze shellu na ovládaném stroji
- **r-utilities**
 - Sestávají se z rlogin, rsh, rezed
 - Nejvyšší bezpečnostní riziko pro root uživatele

OpenSSH Suite

OpenSSH je SSH/SecSH (secure shell – zabezpečený shell) protocol, který zcela zdarma přináší šifrování pro mnoho síťových služeb jako repote login nebo přenos souborů. OpenSSH obsahuje silnou šifrovací metodu zabezpečenou algoritmem 3DES a Blowfish, X11 Forwarding, která přináší šifrování přenosů v X Windows a Port Forwarding, které dovolí TCP/IP protokolu šifrovat na zabezpečených kanálech. Také obsahuje kompresi, která se provede před odesláním dat, pro zvýšení rychlosti na pomalejších sítích. Kerberos a AFS ticket passing dovoluje využívat všech služeb Kerberos a AFS na vzdáleném stroji bez znovu zadávání hesla. Příkazová řádka tohoto programu přináší stejné funkce jako rlogin, FTP a telnet s velmi podobným rozhraním, ale zvýšenou bezpečností zavedením šifrování. Obrázek 24-4 zobrazuje session v tomto programu.



```
Terminal X
File Edit View Terminal Go Help
[user@host user]$ ssh -l bbe flux.termsoc.org
The authenticity of host 'flux.termsoc.org (141.163.200.2)' can't be established.
RSA key fingerprint is 9e:27:cd:68:2d:6d:90:d5:88:9b:b0:36:75:f2:c0:f5.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'flux.termsoc.org' (RSA) to the list of known hosts.

Welcome to Flux BBS

Old users:
o Log on here with your userid and password - but then you knew that already.

New users:
o Log in as 'guest' with the password 'guest' to look around, or..
o Create your own user by logging on as 'new'. NOTE: You *must* have a
  valid email address, or you won't be able to receive your startup
  password.

Any problems, mail bbeadm@termsoc.org
userid ('new' for new user):
```

Obrázek 24-4 OpenSSH

Telnet

Příkaz telnet je používán k navázání spojení a přenosu do vzdáleného počítače. Klient telnet poskytuje rozhraní pro protocol telnet. To je běžně dostupné v terminálech nebo v emulátorech terminálu. Po vyvolání programu telnet a jeho protokolu se může uživatel přihlásit na vzdálený počítač pro provedení úloh administrace.

r-utilities

Tyto utility se skládají z rlogin, rsh a rezed. Tyto utility by neměli být používány uživatelem root, protože je zde obrovská možnost ohrožení bezpečnosti. Mnoho administrátorů tyto utility jednoduše nepoužívá a proto je zde ani nebudeme blíže popisovat.