



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



Platformă de e-learning și curriculum e-content
pentru învățământul superior tehnic

Utilizarea Sistemelor de Operare

24. Serviciul SSH



Conexiune la distanță

- Remote connection
- telnet
 - comunicație necriptată, nesigură – plain text
- rlogin, rsh
 - conexiune pe un sistem remote
 - deschide o sesiune de shell la distanță; tot nesigură
- SSH
 - comunicație criptată, sigură
 - inclusiv transfer de fișiere (comanda scp)
- VNC (Virtual Network Computing)
 - protocol de control al unui sistem aflat la distanță
 - interfață grafică (există și pentru Windows și pentru Linux)



SSH

- Secure Shell
- Protocol pentru asigurarea securității și integrității informației transmise prin rețea
- Comunicație criptată
- Un sistem Linux deține o suită de programe asociate
 - sshd (Secure Shell Daemon)
 - serverul de SSH - ascultă conexiuni pe portul 22
 - ssh
 - clientul de SSH care permite conectarea la distanță, deschiderea unei sesiuni de shell sau rularea unor comenzi de la distanță
 - scp (Secure Copy)
 - copierea criptată de fișiere între sisteme

SSH (cont.)

- Deschiderea unei sesiuni de shell la distanță
 - `ssh username@hostname`
- Rularea unei comenzi de la distanță
 - `ssh username@hostname comandă`

```
razvan@anaconda:~$ ssh razvand@lemon.cs.pub.ro
Password:
razvand@lemon:~$ ssh razvan@anaconda.cs.pub.ro pwd
/home/razvan
razvand@lemon:~$ ssh razvan@anaconda.cs.pub.ro hostname
Password:
anaconda
razvand@lemon:~$ exit
logout
Connection to lemon.cs.pub.ro closed.
```

SSH (cont.)

- Copierea unui fișier de pe sistemul local pe sistemul remote
 - `scp local_file username@hostname:path_to_remote_file`
- Copierea unui fișier de pe sistemul remote pe sistemul local
 - `scp username@hostname:path_to_remote_file local_file`

```
razvan@anaconda:~/junk$ ssh razvand@lemon.cs.pub.ro "mkdir remote_tmp"
Password:
razvan@anaconda:~/junk$ scp fun.c razvand@lemon.cs.pub.ro:remote_tmp/
Password:
fun.c                               100% 61      0.1KB/s   00:00
razvan@anaconda:~/junk$ ssh razvand@lemon.cs.pub.ro "cat remote_tmp/fun.c"
Password:
int *(* (*fun[10])[20]) (int (*f) (int, int), int (*a)[10]);
razvan@anaconda:~/junk$ cd local_tmp/
razvan@anaconda:~/junk/local_tmp$ ls
razvan@anaconda:~/junk/local_tmp$ scp razvand@lemon.cs.pub.ro:remote_tmp/fun.c .
Password:
fun.c                               100% 61      0.1KB/s   00:00
razvan@anaconda:~/junk/local_tmp$ cat fun.c
int *(* (*fun[10])[20]) (int (*f) (int, int), int (*a)[10]);
```