



KATEDRA ZA OPERACIJSKE SUSTAVE

Administracija Otvorenih Operacijskih Sustava

Lab 05 – Udaljeni rad i dnevnički sustav

Sadržaj

_Toc117603864

Sadržaj	1
Uvod	2
Priprema za vježbe	2
Vježba 1. Izrada SSH ključeva za korisnika student	3
Vježba 2. Izrada SSH ključeva za korisnika root	3
Vježba 3. Kopiranje podataka za korisnika root korištenjem SCP-a.....	4
Vježba 4. Dnevnici sustava, periodično izvršavanje zadataka.....	4
Dokumentiranje vježbe	5

Uvod

Praćenje dnevnčkih zapisa (logova) je jako važno za razumijevanje kako rade servisi na Linuxu, te zbog implementacije sigurnosnog sustava.

Kroz dnevničke zapise želimo proaktivno administrirati naš sustav:

- Otkrivati anomalije ili greške
- Praćenje (i razumijevanje) kako sustav radi
- Aktivno praćenje „alarma“ odnosno grešaka u radu (i proaktivno otklanjanje istih)
- Konfiguriranje sustava za veću pouzdanost i bolje performanse
- Bilježenje važnog rada sa korisnicima (npr. dodavanje novog korisnika, spajanje na poslužitelj...)

Linux operativni sustav sve systemske poruke sprema u `/var/log/` direktorij gdje se može pregledati „svaka“ aktivnost računala ili poslužitelja. Unutar direktorija uočite datoteke:

1. `messages`
2. `syslog`
3. `dmesg`

Za potrebe spajanja na udaljena računala koristiti ćemo SSH servis. SSH servis koristi metodu privatnih i javnih ključeva. Javni ključ (`public`) je nastao na temelju generiranja tajnog ključa (`private`), te budući da generator koristi ireverzibilnu funkciju - **iz javnog ključa se ne može generirati tajni ključ**. Iako se iz javnog ključa ne može dobiti javni ključ, zbog potrebe zaštite isti se dodatno zaštićuje zaporkom.

Priprema za vježbe

Proučite man stranice:

- `syslogd`
- `logrotate`
- `ssh`

Proučite poglavlje 10 i 11 u RH-124 materijalima.

Proučite dodatne materijale:

<https://www.ssh.com/ssh/copy-id>

<https://blog.delouw.ch/2013/07/24/why-journalctl-is-cool-and-syslog-will-survive-for-another-decade/>

<http://0pointer.de/blog/projects/journalctl.htm>

Vježba 1. Izrada SSH ključeva za korisnika student

U vježbi je potrebno je na virtualnoj mašini **br. 1** napraviti ključeve za korisnika student. Nakon toga, potrebno ih je kopirati na drugu virtualnu mašinu, isto tako na korisnika student. Privatni ključ treba biti prazan (pritisnuti ENTER).



Ključevi od svakog korisnika na računalo se nalaze u njegovom home direktoriju u „tajnom“ direktoriju „.ssh“ u datoteci „known_hosts“ (`less ~/.ssh/known_hosts`).

Javni ključevi na udaljenom računalo na koje se spajate nalaze se u direktoriju `/etc/ssh/` u `.pub` datotakama. Prebacivanje javnog ključa na udaljeno računalo može se napraviti naredbom `ssh-copy-id`: `ssh-copy-id -i ~/.ssh/key-with-pass.pub user@remotehost`

Točno rješenje: screenshot iz kojeg se vidi spajanje korisnika student sa jedne virtualne mašine na drugu bez korištenja passworda.



Naredbom `ifconfig` ili `hostname -I` možemo provjeriti koja je naša lokalna IP adresa.

Za kopiranje podataka ili prebacivanje datoteka može se koristiti Linux komanda (aplikacija) SCP (secure copy). Primjer korištenja prebacivanja datoteke „neki-dokument.txt“ na računalo sa IP adresom 10.10.10.50 (**provjerite koja je Vaša IP adresa**).

```
#scp neki-dokument.txt student@10.10.10.50:/Putanja na Neki_direktorij (na kojemu imate pravo pisanja)
```

Vježba 2. Izrada SSH ključeva za korisnika root

U ovoj vježbi potrebno je na prvoj virtualnoj mašini napraviti ključeve za korisnika root. Nakon toga, potrebno ih je kopirati na drugu virtualnu mašinu, isto tako na korisnika root. Privatni ključ treba biti string `danasjeetak123`.

Točno rješenje: screenshot iz kojeg se vidi ssh spajanje.

Vježba 3. Kopiranje podataka za korisnika root korištenjem SCP-a

U ovoj vježbi potrebno je prekopirati datoteku iz home direktorija korisnika root na prvoj virtualnoj mašini u home direktorij korisnika root na drugoj virtualnoj mašini. Datoteka se zove **anaconda-ks.cfg**.

Točno rješenje: screenshot iz kojeg se vidi pokrenuta sintaksa scp komande i proces kopiranja bez passworda.

Vježba 4. Dnevnici sustava, periodično izvršavanje zadataka

1. Konfigurirajte zapisivanje poruka kernela u datoteku `/var/log/kernel`
2. Konfigurirajte rotaciju logova za datoteku `/var/log/kernel` prema sljedećim definicijama:
 - a) rotacija se izvršava svaki tjedan
 - b) prvi tjedan nakon rotacije dnevnik se ne komprimira, stariji dnevnik se komprimiraju
 - c) rotacija se izvršava 10 tjedana
 - d) nakon rotacije servisu klod se pošalje signal HUP
3. Definirajte periodično izvršavanje
 - a) korisnik: student
 - b) naredba: `/bin/logger "Izvršio sam naredbu"`
 - c) vrijeme izvršavanja: svake pete minute od trenutka kada su krenule vježbe do trenutka kada vježbe završavaju (ukoliko iste radite od doma - podesite vrijeme proizvoljno)
4. Istražite gdje su zapisane definicije periodičnog izvršavanja zadataka za korisnike.
5. Konfigurirajte vaše prvo virtualno računalo da sve svoje logove vezane uz **kernel** šalje na drugo virtualno računalo u direktorij `/usr/udaljeni-logovi`.

Točno rješenje: screenshot iz kojeg se vidi rješenje vježbe 5 pod točkama 1,2,3,4,5.

Dokumentiranje vježbe



Dokumentirajte završetak vježbe, snimite dokument kao „<Vaše_ime-prezime>-vježba5.docx“ unutar seminar modula Infoeduca, gdje mora biti vidljivo:

- vidi naputak uz zadatke vježbi

Za dobitak bodova, vježba mora biti dokumentirana najkasnije 24x7 sati nakon završetka nastavnog sata iz vježbi vaše grupe (ili po dogovoru ukoliko je bilo zamjene termina ili je vježba rađena u terminu subote).

PAŽNJA: Kada završite vježbu odaberete opciju **Shut down!**
i pogasite virtualke