



Algebra
visoko učilište

Scripting

www.racunarstvo.hr

Teme

- Automatizacija uobičajenih poslova
- Napredno skriptiranje



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Automatizacija uobičajenih poslova

- provjera nadogradnji
`[root@OOS2 ~]# yum update`
- pripaziti na pakete koje ćemo time nadograditi
- korištenje cron daemona



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Nadogradnje sa izuzecima

- modifikacija datoteke */etc/yum.conf*, u kojoj se konfiguriraju ovakve opcije na razini cijelog poslužitelja (dodavanjem opcije `exclude=paket1 paket2 paket*` i sl.)
- na razini svakog pojedinog repozitorija kojeg smo konfigurirali na našem poslužitelju (tj.modificirajući datoteke u direktoriju */etc/yum.repos.d*), što znači otvaranje svake pojedine datoteke u tom direktoriju i njihovu modifikaciju, dodavanjem identične opcije kao u prethodnom slučaju
- na razini komande *yum* koju pokrećemo, koristeći opciju `--exclude`



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Izrada sigurnosne kopije

- full backup - radimo snimanje *svih* podataka
- differential backup - radimo backup samo onih sadržaja koji su se promijenili od prethodnog potpunog backupa
- incremental backup - radi pohranu samo onih podataka koji su se promijenili od posljednjeg inkrementalnog backupa (prvo se radi potpuni backup, pa onda su svi ostali inkrementalni)
- primjer – skripta na Info Educi – shell skripta koja u petak radi full backup, a sve ostale dane radi incremental backup



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Kontrola opterećenja

- top, ps, ...
- distribuirani alati – npr. Gkrellm
- gkrellm se može instalirati na veći broj servera odjednom i sa centralnog računala pratiti opterećenje pojedinih podsustava (cpu, mem, hdd, network)



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Provjera stanja sigurnosti i log zapisa

- **Logwatch** (`yum -y install logwatch`)
 - pregledava sistemske log datoteke koristeći ugrađene filtere
 - uz pomoć filtera izdvaja log zapise koje se smatra sumnjivima
 - koristi se kroz crond, šalje mail korisniku kojem želimo da se mail sa izvješćem pošalje
- **Aide** (`yum -y install aide`)
 - lokalni IDS
 - radi hasheve svih direktorija, datoteka, ...

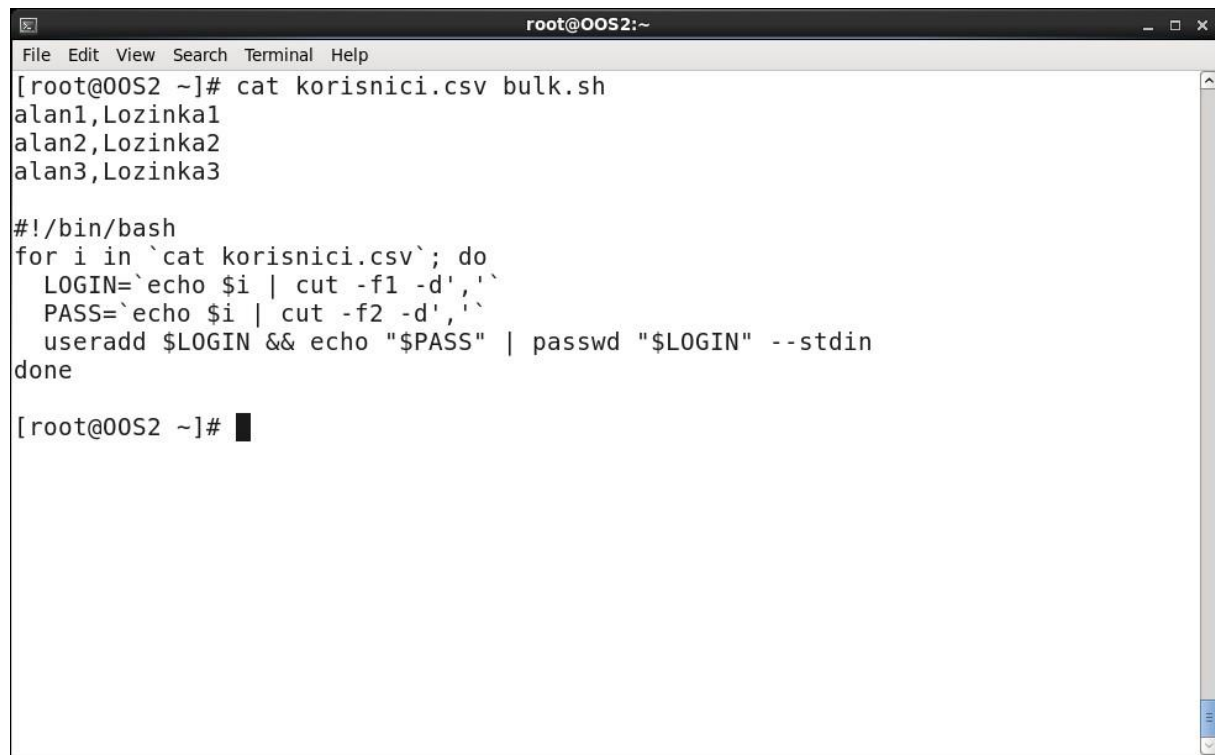


Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Bulk kreiranje korisnika, I

- u Microsoft OS-ovima, možemo koristiti alate kao što su csvde i Idifde za import i export korisnika
- u Linuxu, za to možemo napraviti kratku shell skriptu



```
root@OOS2:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@OOS2 ~]# cat korisnici.csv bulk.sh  
alan1,Lozinka1  
alan2,Lozinka2  
alan3,Lozinka3  
  
#!/bin/bash  
for i in `cat korisnici.csv`; do  
    LOGIN=`echo $i | cut -f1 -d','`  
    PASS=`echo $i | cut -f2 -d','`  
    useradd $LOGIN && echo "$PASS" | passwd "$LOGIN" --stdin  
done  
  
[root@OOS2 ~]#
```



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Bulk kreiranje korisnika, II

- korisnike možemo kreirati pritom forsirajući da pri idućem loginu promijene lozinku



```
root@OOS2:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@OOS2 ~]# cat bulk.sh  
#!/bin/bash  
for i in `cat korisnici.csv`; do  
    LOGIN=`echo $i | cut -f1 -d','`  
    PASS=`echo $i | cut -f2 -d','`  
    useradd $LOGIN && echo "$PASS" | passwd "$LOGIN" --stdin; chage -d0 $LOGIN  
done  
[root@OOS2 ~]#
```



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Bulk kreiranje korisnika, III

- proširena skripta, npr. popunjavamo i podatke o imenu korisnika, departmentu i telefonskom broju

```
root@OOS2:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@OOS2 ~]# cat korisnici2.csv bulk2.sh  
alan1,Lozinka1,Alan,IT,+38511000001  
alan2,Lozinka2,Alan,IT,+38511000002  
alan3,Lozinka3,Alan,IT,+38511000003  
  
#!/bin/bash  
for i in `cat korisnici2.csv`; do  
    LOGIN=`echo $i | cut -f1 -d','`  
    PASS=`echo $i | cut -f2 -d','`  
    IME=`echo $i | cut -f3 -d','`  
    OFFICE=`echo $i | cut -f4 -d','`  
    OFFICE_PHONE=`echo $i | cut -f5 -d','`  
    useradd $LOGIN && echo "$PASS" | passwd "$LOGIN" --stdin; chage -d0 $LOGIN  
    echo $LOGIN  
    chfn -f $IME -o $OFFICE -p $OFFICE_PHONE $LOGIN  
done  
  
[root@OOS2 ~]# finger alan1  
Login: alan1  
Directory: /home/alan1  
Office: IT, +38511000001  
Never logged in.  
No mail.  
No Plan.  
[root@OOS2 ~]#  
Name: Alan  
Shell: /bin/bash
```

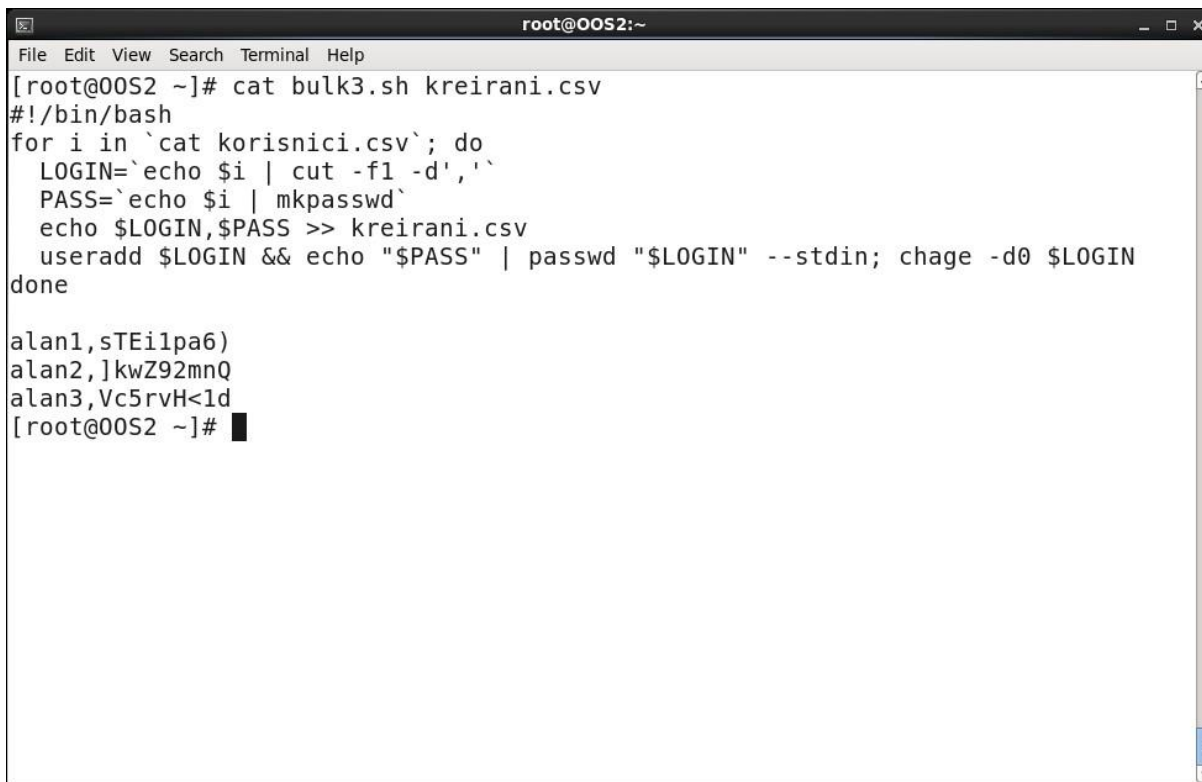


Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

Bulk kreiranje korisnika, IV

- proširena skripta, kreiramo korisnički račun i usput mu pridjeljujemo slučajno generiranu lozinku koja se automatski zapisuje u datoteku

A terminal window titled 'root@OOS2:~' with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The terminal displays a shell script being executed. The script reads 'cat bulk3.sh kreirani.csv' and then runs a loop to process 'korisnici.csv'. Inside the loop, it extracts the login name, generates a random password using 'mkpasswd', and appends it to 'kreirani.csv'. Finally, it uses 'useradd' and 'chage' to create and configure the user. The output shows three users: alan1, alan2, and alan3, each with a unique password.

```
root@OOS2:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@OOS2 ~]# cat bulk3.sh kreirani.csv  
#!/bin/bash  
for i in `cat korisnici.csv`; do  
    LOGIN=`echo $i | cut -f1 -d','`  
    PASS=`echo $i | mkpasswd`  
    echo $LOGIN,$PASS >> kreirani.csv  
    useradd $LOGIN && echo "$PASS" | passwd "$LOGIN" --stdin; chage -d0 $LOGIN  
done  
  
alan1,sTEilpa6)  
alan2,]kwZ92mnQ  
alan3,Vc5rvH<1d  
[root@OOS2 ~]#
```



Algebra

visoka škola
za primijenjeno
računarstvo

?



Algebra
visoko učilište