

SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR



U V O D
U
U N I X
(A I X)

Pripremio: Zoran Bekić

studeni, 1994.

OSNOVNI CILJEVI TEČAJA

- ◎ upoznati polaznike s osnovnim elementima UNIX okruženja - standardnog okruženja u računalnoj mreži *CARNet*
- ◎ upoznati osnovne UNIX naredbe
- ◎ upoznati osnovne naredbe za rad na računalnoj mreži *CARNet* / Internet
- ◎ OSPOSOBITI NOVE KORISNIKE MREŽE ZA POČETAK RADA I SAMOSTALNO SNALAŽENJE U UNIX OKRUŽENJU

S A D R Ź A J

I	Početak rada na UNIX sustavu	30'
II	Organizacija podataka: datoteke i direktoriji	15'
☺	P A U Z A	5'
III	Osnovne naredbe za rad s datotekama i direktorijima	60'
☺	P A U Z A	15'
IV	VI editor	60'
☺	P A U Z A	5'
V	Još neke UNIX naredbe	45'
☺	P A U Z A	5'
VI	Osnovne "mrežne" naredbe	45'
☹	☹ ➡ ☺	15'

O Z N A Č A V A N J E

Bold	Bold znakovi ili riječi su sistemski elementi koje trebamo koristiti doslovno onako kako su napisani
<i>Italic</i>	<i>Italic</i> znakovi i riječi su varijable, koje moramo zamijeniti značenjem koje želimo
Monotype	Primjeri i informacije koje nam računalo ispisuje na ekran.
[]	Opcionalni (neobavezni) dijelovi u opisu sintakse naredbe
{ }	Popis mogućnosti, od kojih je potrebno odabrati jednu
	Separator u popisu mogućnosti ("ili")
< >	Ime tipke na tipkovnici
...	Označava mogućnost ponavljanja prethodnog elementa
<Ctrl-x>	Označava niz kontrolnih znakova. Npr.: <Ctrl-C> označava "držati pritisnutu < Ctrl> tipku i pritisnuti tipku <C>"
<Return>	tipka Return, Enter ili ↵
□	razmak (<i>blank</i> , <i>space</i>) u opisu sintakse naredbe

POČETAK RADA / PRIJAVLJIVANJE

✕ UNIX - višekorisnički operativni sustav

- ☒ ime računala u mreži (*host name*)
- ☒ korisnički račun (*account*)
 - ↳ skup računalnih resursa
- ☒ korisnička oznaka (*user name, user-id, login name*)
- ☒ korisnička lozinka (*password*)

```
-----
UNIVERSITY COMPUTING CENTRE          S R C E          SVEUCILISNI RACUNSKI CENTAR
UNIVERSITY OF ZAGREB                  SVEUCILISTE U ZAGREBU
ZAGREB - CROATIA                      ZAGREB - HRVATSKA
-----
IBM Academic Initiative * ES/9000 * AIX/ESA 2.2 * aixesa.srce.hr
```

login: *unix01*

Password: *tigar241A*

Last successful login for unix01: Fri Nov 04 08:30 1994 on pts/8

Last unsuccessful login for unix01: Fri Nov 04 08:28 1994 on pts/4

... ("*dnevna poruka administratora računalnog sustava*")

You have new mail.

aixesa:unix01>

SIGURNOST / ZAŠTITA

UNIX - višekorisnički operativni sustav

-  zaštita korisničkog računa (resursa)
-  zaštita osobnih podataka i programa

KORISNIČKA LOZINKA

-  redovito mijenjati
-  ne koristiti prejednostavne lozinke



passwd

```
aixesa:unix01> passwd
Changing password for unix01.
Old password: stara_lozinka

Last successful password change for unix01: Fri Nov 04 08:30 1994
Last unsuccessful password change for unix01: Fri Nov 04 08:30 1994
Do you want (choose one letter only):
    pronounceable passwords generated for you (g)
    a string of characters generated (c) ?
    a string of letters generated (l) ?
    to pick your passwords (p) ?

Enter choice here (q to quit): p
New password: nova_lozinka
Reenter: nova_lozinka
aixesa:unix01>
```


UNIX NAREDBE

$a \neq A, b \neq B, \dots$

Osnovni elementi UNIX naredbe:

ime_naredbe [*-opcije*] [*argumenti*] <Return>

Primjeri:

- ✎ whoami <Return>
- ✎ hostname <Return>
- ✎ ls -la <Return>
- ✎ cat /etc/hosts <Return>
- ✎ ls -la /etc <Return>

- <Ctrl-s> - zaustavi ispis na ekran
- <Ctrl-q> - nastavi zaustavljeni ispis na ekran
- <Ctrl-c> - prekini izvršavanje naredbe

POMOĆ ODJAVLJIVANJE / KRAJ RADA



man ☐ *ime_naredbe*

Primjeri:

- ☒ man passwd
- ☒ man man



apropos ☐ *ključna_riječ*

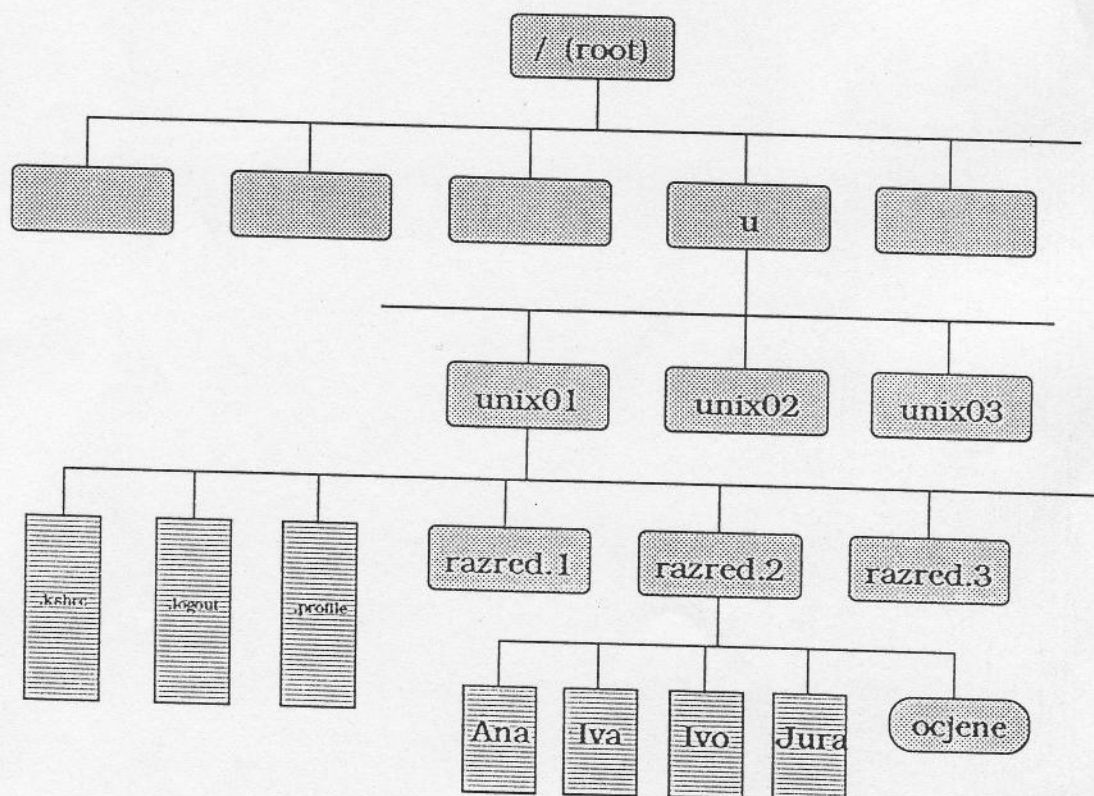
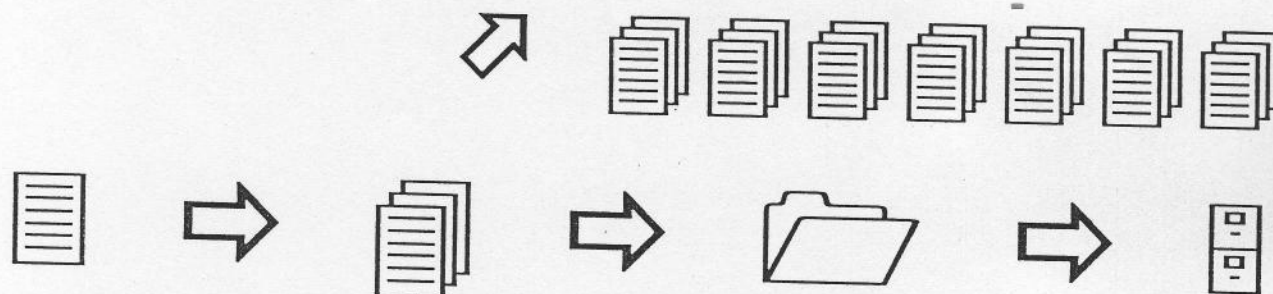
Primjeri:

- ☒ apropos mail
- ☒ apropos compiler

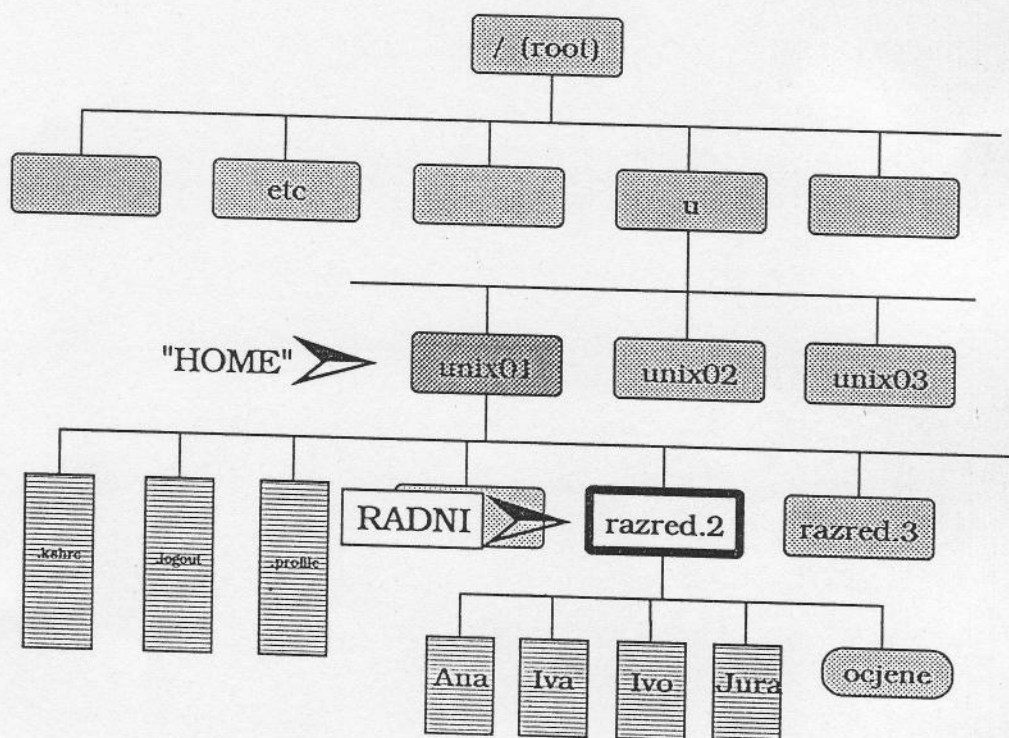


exit | **<Ctrl-d>**

DATOTEKE I DIREKTORIJI



"HOME" I RADNI DIREKTORIJI



`pwd`



`cd [ime_direktorija]`

Primjeri:

`cd /etc`

`cd`

`cd razred.2`

(`RADNI := /etc`)

(`RADNI := "HOME"`)

(`RADNI := ./razred.2`)

IME DATOTEKE

➤ od 1 do 255 znakova

➤ bilo koji od znakova

☞ a-z

☞ A-Z

☞ 0-9

☞ " "

☞ "-" (bolje ne na početku)

☞ "." (na početku ⇒ "nevidljiva" datoteka)

☞ ivan

☞ Ivan

☞ Ivan.Horvat

☞ IVAN.horvat

☞ ivan.horvat.iz.SRCA.u.Zagrebu

☞ horvat-ivic

☞ Prvi_razred

☞ .profile

☒ puno ime datoteke

☞ /u/unix01/.profile

☞ /u/unix01/razred.2/Ivo

☒ relativno ime datoteke

☞ ("pwd"=/u/unix01)

razred.2/Ivo

☞ ("pwd"=/u/unix01/razred.2)

Ivo

JOŠ NEKE MOGUĆNOSTI ZA SPECIFICIRANJE DATOTEKA

- ⊗ . radni direktorij
- ⊗ .. direktorij neposredno "iznad" radnog direktorija
- ⊗ * zamjenjuje bilo koji niz znakova
- ⊗ ? zamjenjuje bilo koji (jedan) znak

Primjeri:

✂ Iv*	⇒ Iva Ivo
✂ *a	⇒ Ana Iva Jura
✂ ??a	⇒ Ana Iva
✂ A*a	⇒ Ana



`mkdir` $\square$ *ime_direktorija*

- ⊙ stvaranje novog direktorija

Primjeri:

- ✍ `mkdir novi_direktorij`
- ✍ `mkdir /u/unix01/razred_novi`



`rmdir` $\square$ *ime_direktorija*

- ⊙ brisanje postojećeg(ih) direktorija
- ☹ direktorij mora biti prazan da bi mogao biti izbrisan

Primjeri:

- ✍ `rmdir novi_direktorij`
- ✍ `rmdir /u/unix01/razred_novi`



`mkdir` $\square$ *staro_ime* $\square$ *ново_ime*

- ⊙ preimenovanje postojećeg direktorija
- ✍ `mvdir razred.3 razred.4`

 **ls** [☐ -alrt] [☐ *direktorij* | ☐ *datoteka*]

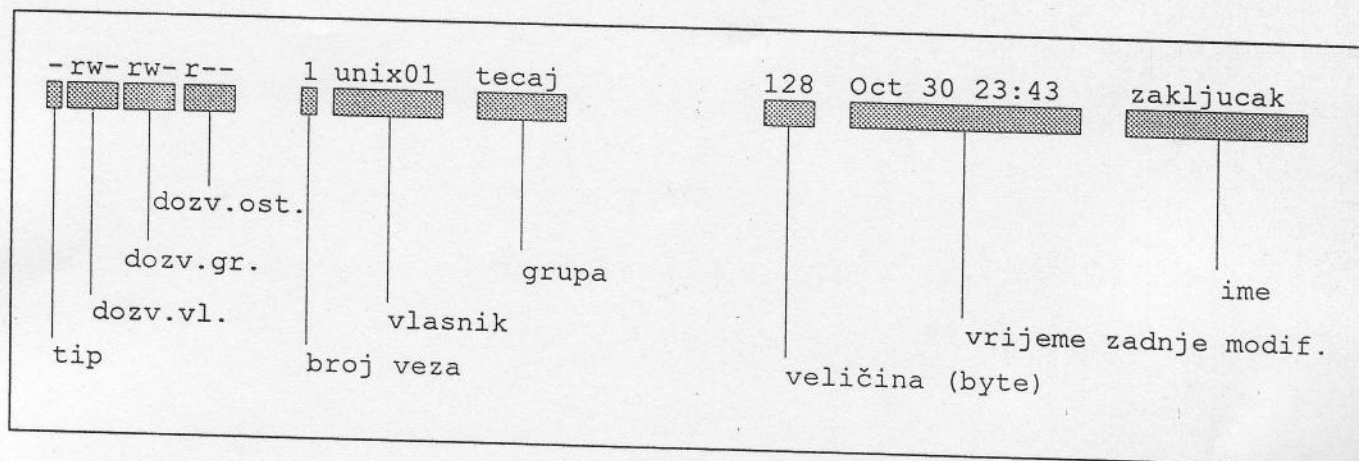
⊙ ispis popisa datoteka s podacima o datotekama

-  -a ispis svih datoteka (i "nevidljivih")
-  -l detaljni ispis podataka o datotekama
-  -r obrnuti redoslijed ispisa
-  -t redoslijed po vremenu zadnje modifikacije

Primjeri:

-  ls
-  ls -al
-  ls -alr razred.2
-  ls -alt /etc
-  ls -altr /usr/local/bin

```
aixesa:unix01> cd
aixesa:unix01> cd razred.2
aixesa:unix01> ls -al
total 64
drwxr----- 4 unix00 tecaj      4096 Oct 30 23:43 .
drwxr----- 5 unix00 tecaj      4096 Nov  1 09:56 ..
-rw----- 1 unix00 tecaj          37 Oct 30 23:44 Ana
-rw----- 1 unix00 tecaj          38 Oct 30 23:44 Iva
-rw-r----- 1 unix00 tecaj          36 Oct 30 23:44 Ivo
-rw-r--r-- 1 unix00 tecaj          98 Oct 30 23:44 Jura
drwx----- 1 unix00 tecaj      4096 Oct 30 23:44 ocjene
drwxrwxr-- 1 unix00 tecaj      4096 Oct 30 23:44 razno
-rw-rw-r-- 1 unix00 tecaj      128 Oct 30 23:44 zakljucak
aixesa:unix01>
```

❖ tip

-	obična datoteka
d	direktorij
l	simbolički link
b	<i>block-special files</i>
c	<i>character-special files</i>
p	<i>pipe-special files</i>
s	<i>local socket</i>

❖ dozvole

	za datoteku (tip -)	za direktorij (tip d)
r	sadržaj se može gledati (ispisati)	sadržaj se može gledati (ispisati)
w	sadržaj se može mijenjati ili brisati	elementi se mogu dodavati ili brisati
x	datoteka se koristi kao program	sadržaj se može pretražiti

 `cat ime_datoteke`

 `pg ime_datoteke`

 `more [+g] ime_datoteke`

⊙ ispis sadržaja datoteke na ekran

 +g pozicioniranje na kraj datoteke

Primjeri:

 `cat Jura`

 `more /etc/hosts`

 `more`

<code>␣</code>	idući ekran
<code>b</code>	prethodni ekran
<code>d</code>	"pola" ekrana naprijed
<code>u</code>	"pola" ekrana nazad
<code><Return></code>	idući red
<code>/text</code>	pretraživanje
<code>h</code>	pomoć (popis naredbi)
<code>q</code>	KRAJ (IZLAZ)

 `cp [-ip] datot_orig [...] odredište`

 `cp [-ipR] dir_orig dir_odredište`

⊙ kopiranje datoteke(a) i direktorija

☺ odredište (ukoliko je direktorij) mora postojati

📁 -i provjeravanje "kritičnih" situacija

📁 -p čuvanje atributa originala (vlasnik, grupa, datumi, dozvole)

📁 -R kopiranje direktorija s pripadajućim poddirektorijima

Primjeri:

✂ `cp Jura Pero`
 ✂ `cp -p Ana Maja`
 ✂ `cp I* ../razred.3`

✂ `cp razred.2/* razred.1`

✂ `cp -R razred.2 /u/unix01/kopije`

✂ `cp Ana Maja Arhiva`

datoteka u datoteku
 datoteka u datoteku
 sve datoteke koje počinju s I u direktorij razred.3
 sve datoteke iz direktorija razred.2 u direkt. razred.1
 kopija direktorija razred.2 (sve datoteke i poddirektoriji) kao poddirektorij razred.2 u direkt. kopije više datoteka u jednu



mv [**-i**] *original* *odredište*

- ⊙ preimenovanje/premještanje datoteke(a) ili direktorija
- 📁 -i provjeravanje "kritičnih" situacija

Primjeri:

- ✂ mv Jura Marko
- ✂ mv razred.4 razred.6
- ✂ mv Marko ../razred.1
- ✂ mv Marko ../razred.1/Ivan



rm [**-iR**] *datoteka* | *direktorij* [*...*]

- ⊙ brisanje datoteke ili direktorija
- ☹ brisanje nije moguće "poništi"
- 📁 -i provjeravanje prije brisanja svakog elementa
- 📁 -R brisanje direktorija i cjelokupnog sadržaja

Primjeri:

- ✂ rm marko
- ✂ rm -i razred.1
- ✂ rm -R razred.3


```
chmod [-R] [tko]+dozvola[...] file_dir
chmod [-R] [tko]-dozvola[...] file_dir
chmod [-R] [tko]=dozvole[...] file_dir
```

⊙ promjena dozvola za datoteku(e) ili direktorij

📁 -R promjena dozvola za sve datoteke određenog direktorija i njegovih poddirektorija

☺ tko u - vlasnik
 g - grupa
 o - ostali
 a - svi

☺ dozvola r - čitanje
 w - pisanje
 x - izvršavanje (pretraživanje)

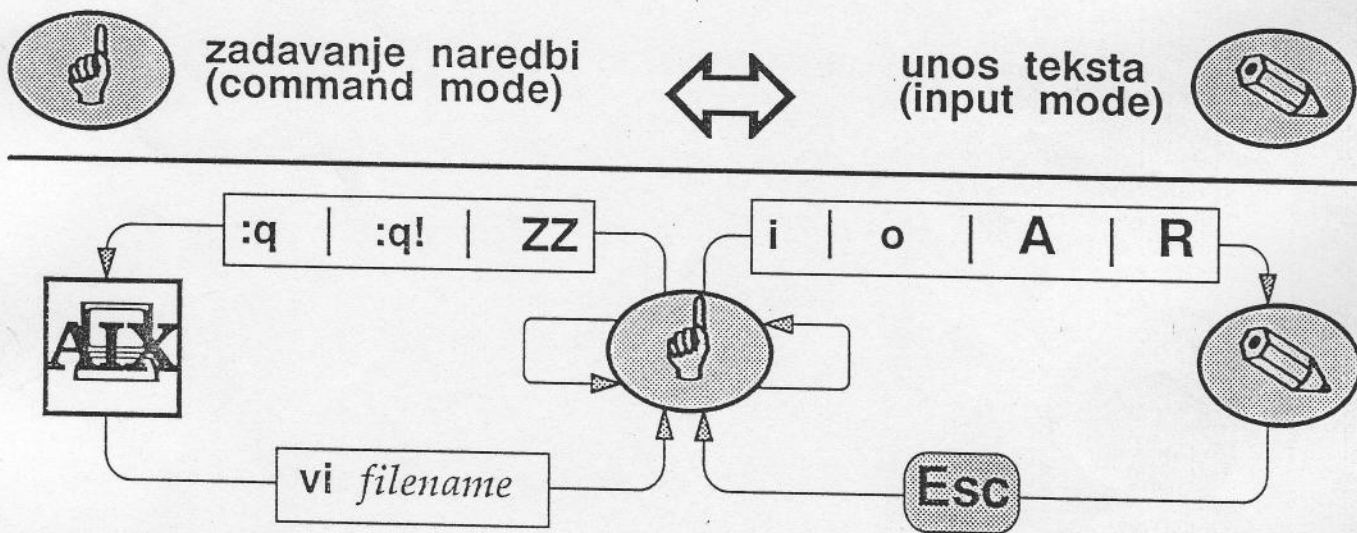
Primjeri:

```
✂ chmod g+r Ana
✂ chmod o-r Jura
✂ chmod g-w,o+r razno
✂ chmod go+r Ana
✂ chmod g=rw Jura
✂ chmod o=rw,ga=r Jura
✂ chmod g+r ocjene zakljucak
```

vi EDITOR

 `vi ime_datoteke`

☺ tijekom rada s vi uvijek se nalazimo u jednom od dva stanja:



Najčešće korišteni načini promjene stanja prilikom rada s vi editorom

Naredbe za pomicanje kursora / kretanje po tekstu

-  $\rightarrow|l$ / $\leftarrow|h$ / $\downarrow|j$ / $\uparrow|k$ desno / lijevo / dolje / gore
-  $O/\$$ početak / kraj retka
-  $H/M/L$ prvi / srednji / zadnji redak na ekranu
-  $[broj]G$ skok na liniju *broj*
-  $1G$ skok na početak teksta
-  G skok na kraj teksta
-  $<Ctrl-f>/<Ctrl-b>$ ekran dolje / gore

Naredbe za prijelaz na unos teksta

-  i prijelaz na unos teksta počevši od pozicije kursora
-  A prijelaz na unos teksta na kraju retka
-  o otvaranje novog retka za unos ispod retka s kursorom
-  R unos preko postojećeg teksta počevši od kursora

Naredbe za mijenjanje teksta

-  `[broj]x` briši *broj* znakova, počevši od znaka pod kursorom. *Obrišani znakovi postraniju se u vi - spremnik.*
-  `[broj]dd` briši *broj* redaka, počevši od retka pod kursorom, i spremi u spremnik.
-  `[broj]yy` kopiraj *broj* redaka, počevši od retka pod kursorom, u spremnik.
-  `p` kopiraj iz spremnika na poziciju iza kursora
-  `rc` zamijeni znak pod kursorom znakom *c*

Naredbe za pretraživanje i mijenjanje teksta

-  `/niz_znakova` nadi prvo iduće pojavljivanje teksta '*niz_znakova*'
-  `n` ponovi pretraživanje (*pronalaženje idućeg pojavljivanja teksta niz_znakova*)
-  `:[%]s/str1/str2/[gc]` zamijeni tekst '*str1*' tekstom '*str2*'
-  `:%s/abc/123/g` zamijeni sve '*abc*' sa '*123*' u čitavom tekstu

Naredbe za završetak rada s vi

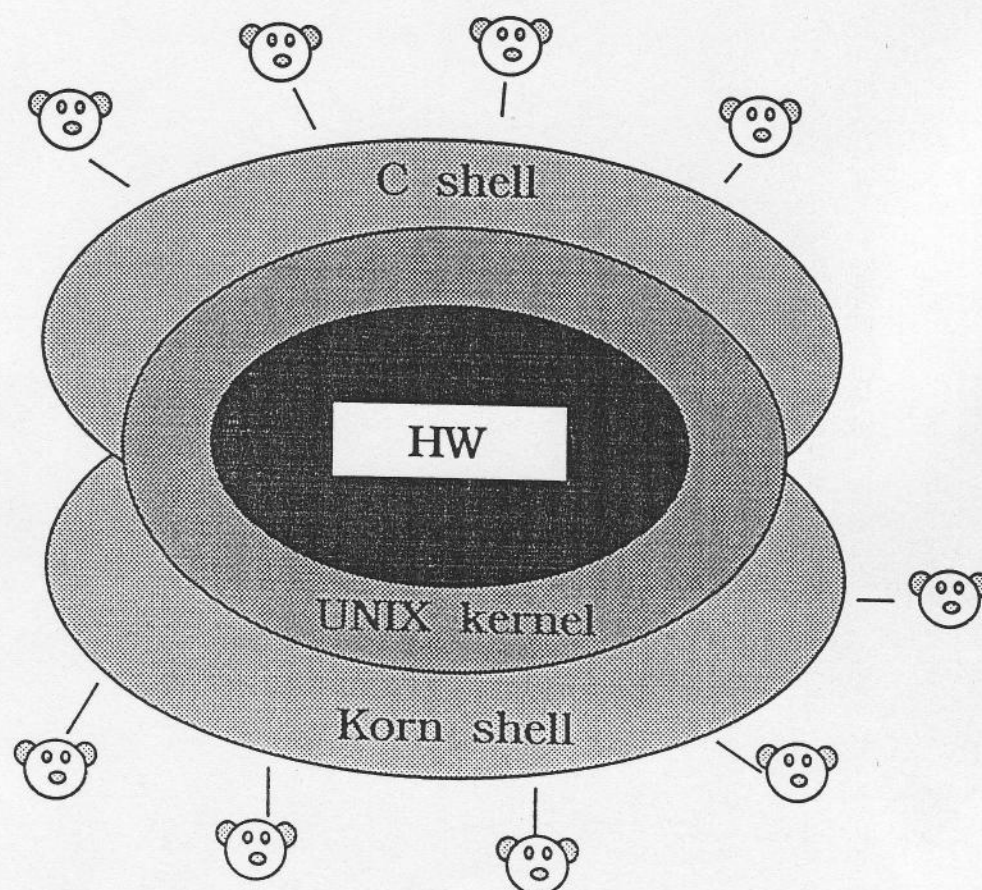
-  :w spremi do sada obavljene promjene u datoteku
-  ZZ spremi i izađi iz vi
-  :q[!] izađi iz vi (q! - izađi i zaboravi sve promjene)

Još neke korisne naredbe

-  u / U poništi zadnju naredbu / sve naredbe u retku
-  . ponovi zadnju naredbu
-  :r datoteka učitaj ^{sadržaj} datoteka 'datoteka' u datoteku koju editiramo (tekst se dodaje iza retka u kojem je kursor)
-  :!naredba izvedi UNIX/AIX naredbu 'naredba' bez izlaska iz vi - editora (npr !ls = izvršuje unix naredbu bez izlaska iz vi okruženja.)
-  <Ctrl-l> 'obnovi' ekran
-  <Ctrl-g> gdje se nalazim? (ispis informacija o datoteci koju editiramo)

→ ponekad se događa da tijekom rada u "vi" okruženju dolazi do "deformacije" izgleda zkrana (npr ispis poruke o pristigloj pošti). Iako je stvarni izgled zkrana od različitih važnosti za rad s vi - editorom, naredbom <Ctrl-e> uvijek možemo "rekonstruirati" točan izgled zkrana koji editiramo

SHELL / LJUSKA (Korn shell)



ksh:

↙ /etc/environment
/etc/profile
~/profile
~/kshrc

↘ ~/.logout

OKOLINA (ENVIRONMENT)



env | printenv

- ⊙ ispis globalnih (environment) varijabli

Primjeri:

- ✂ env
- ✂ env TERM
- ✂ echo \$TERM



set

- ⊙ ispis shell varijabli

ksh: definiranje varijabli

Primjeri:

- ✂ TERM=vt300

`stty[[-a] [kontrolni_znak znak]`

- ⊙ postavljanje karakteristika terminala

Primjeri:

- ✍ `stty`
- ✍ `stty -a`
- ✍ `stty erase ←`
- ✍ `stty dec`

(AIX/ESA !)

`umask [niz_dozvola]`

- ⊙ definiranje dozvola s kojima se kreira svaka nova datoteka ili direktorij
- ☺ koristi se sintaksa iz naredbe `chmod`

Primjeri:

- ✍ `umask a=rwx`
- ✍ `umask g+r`



chsh

- ⊙ promjena "login" ljuske
- ☹ popis raspoloživih ljuski: /etc/shells



chfn

- ⊙ promjena podataka o vlasniku računa
- ☹ pravila **CARNet**-a ne dozvoljavaju promjenu imena i prezimena



who | w | f[inger]

- ⊙ tko još radi na računalu?



date

- ⊙ ispis sistemskog datuma i vremena



ps [☐aux]

- ⊙ ispis popisa aktivnih procesa u računalu
- ☹ proces - jedan od temeljnih elemenata UNIX-a
 - ⌘ a ispis svih procesa u računalu
 - ⌘ u ispis podataka o "vlasniku" procesa
 - ⌘ x ispis podataka o procesima "bez terminala"

Primjeri:

⌘ ps	podaci o vlastitim procesima
⌘ ps u	podaci o vlastitim procesima
⌘ ps ax	podaci o svim procesima u računalu
⌘ ps aux	podaci o svim procesima u računalu



kill [☐-signal]☐broj_procesa

- ⊙ slanje kontrolnih signala procesima
- ☹ kill -9 - "ubijanje" procesa
- ☹ signali se mogu slati samo "svojim" procesima

Primjer:

⌘ kill -9 12345



grep -F 'text' ime_datoteke

- ⊙ pretraživanje sadržaja datoteke(a)

Primjeri:

✂ grep -F 'lv' *

✂ grep -F 'je' *



find [direktorij] [kriterij]

- ⊙ pronalaženje datoteka po imenu ili atributima

Primjer:

✂ find /u/unix07 -name '.pofile'

✂ find /u/unix07 -name 'lv*'

PREUSMJERAVANJE ULANČAVANJE

PREUSMJERAVANJE ISPISA



> | >>

Primjeri:

-  `ls -la > redirection.test`
-  `ps aux >> redirection.test`

ULANČAVANJE NAREDBI



|

Primjeri:

-  `cat /etc/hosts | more`
-  `ls -la /etc | more`
-  `cat /etc/passwd | sort | more`



write *korisnik*

- ⦿ pisanje poruke aktivnom korisniku

Primjeri:

✎ write unix07



mesg *on* | *off*

- ⦿ omogućavanje drugim korisnicima da šalju "write" poruke



talk *korisnik[@host]*

- ⦿ razgovor s aktivnim korisnikom

✎ talk unix07

✎ talk ivan@srce.hr

telnet *host*

- ⊙ pristup drugim računalima

Primjeri:

- ✂ telnet srcrisc
- ✂ telnet lagrange.math.colostate.edu

mail [*-f*] [*+folder*] [*e-mail-adresa*]

- ⊙ slanje i primanje elektroničke pošte



dolazni poštanski sandučić */var/spool/mail/username*

✂ */var/spool/mail/unix07*



osobni poštanski sandučić *\$HOME/mbox*



mape za poštu *\$HOME/foldir/foldname*

✂ */u/unix07/MailFolders/unix-l*

E-mail adresa: *username* [*@ hostname* [*.domainname*]]



zoran@aixesa.srce.hr

-  **mail e-adresa** pripremanje i slanje poruke na 'e-adresi'
(automatski se pokreće 'mail' editor)
✎ mail unix05@aixesa.srce.hr
-  **mail** pregledavanje novopristigle pošte
-  **mail -f** pregledavanje pošte iz osobnog sandučića
-  **mail -f +foldname** pregledavanje pošte iz mape 'foldname'
✎ mail -f +unix-l

Naredbe 'mail' podsustava (pišu se nakon 'mail-prompta': ?):

-  **file [fname]** odabir/promjena aktivnog sandučića ili mape
✎ file /var/spool/mail/zoran
✎ file +unix-l ✎ file
-  **folders** ispis popisa postojećih mapa
-  **h [num]** ispis zaglavlja grupe poruka
✎ h ✎ h 128
-  **f [msg_list]** ispis zaglavlja grupe poruka
✎ f 3-6 ✎ f pero ✎ f /SRCE
-  **[t] [num]** ispis poruke *num*
✎ 3 ✎ t 6 ✎ t
-  **n** ispis slijedeće poruke
-  **w [msg_list] fname** pohranjivanje teksta poruke u datoteku

-  s [msg_list] fname pohranjivanje poruka u mapu ili datoteku
s 2-9 +unix-l s 4 pero.poruka
-  d [msg_list] brisanje poruka iz sandučića/mape
-  m e-adresa pripremanje i slanje poruke na 'e-adresi'
-  r|R [num] pripremanje i slanje odgovora na poruku
-  a ispis svih definiranih alias-a
-  q kraj rada i potvrđivanje svih 'mail' naredbi
-  x kraj rada s očuvanjem početnog stanja
-  ? 'on-line' help - popis osnovnih naredbi

Naredbe 'mail' editora (pišu se od 1. pozicije u praznom redu):

-  ~m|~f [num] uključivanje druge(ih) poruke(a)
-  ~r filename uključivanje datoteke filename u poruku
-  ~v aktiviranje vi-editora za editiranje poruke
-  ~q odustajanje od slanja poruke
-  ~? 'on-line' help - popis osnovnih naredbi

Prilagodba 'mail' podsustava osobnim potrebama:

- ☺ \$HOME/.mailrc osobna konfiguracijska datoteka
- ☺ \$HOME/.forward datoteka za preusmjerenje pošte

3. Joe editor

Poziv programa

 **joe** [ime_datoteke]

Ako se u pozivu programa ne navede ime datoteke kao ulazni parametar, otvoriće se novi dokument, kojemu je prilikom spremanja potrebno navesti ime.

Osnovna pomoć pri radu

 **^kh**

Naredbom **^kh** na dnu zaslona editora se prikaže meni sa 6 opcija za pomoć pri radu.

Opcije kod pomoći u radu

 **Basic:** sadrži informacije o tome kako pomicati kursor (npr. na početak ili na kraj linije, na početak ili na kraj datoteke, na sljedeću ili prethodnu riječ itd.).

 **Windows:** pruža informacije o naredbama za otvaranje i zatvaranje prozora, učitavanje datoteke u njega, mijenjanje veličine prozora, te za premještanje iz prozora u prozor.

 **Advanced:** sadrži naredbe za pisanje macro naredbi, upotreba terminala unutar editora itd.

 **Search:** sadrži razne specijalne kontrolne znakove koji se upotrebljavaju prilikom traženja određenog dijela teksta (npr. početak linije **^**, početak riječi **\<** bilo koji znak *****, ...).

VAŽNO !!!
Da bi se razlikovalo pozivanje naredbi programa od unošenja teksta potrebno je prilikom unošenja naredbi programa držati pritisnutu tipku **<Ctrl>** zajedno sa nekim slovom (slično kao tipka **<shift>** na velikim slovima). Tipka **<Ctrl>** će u daljnjem tekstu biti označena sa znakom **^** u kombinaciji sa nekim slovom.

Učitavanje datoteke

 ^ke

Datoteka se može učitati u editor tako da se nakon poziva naredbe ^ke upiše njezino ime.

Popis datoteka iz tekućeg, ili nekog drugog direktorija, može se dobiti pritiskom tipke <tab>. Nakon toga se kretanjem strelica i pritiskom tipke <return> odabere datoteka koja se želi učitati.

Pomicanje kursora

-  ^b pomak kursora jedno mjesto lijevo (strelica ←)
-  ^f pomak kursora jedno mjesto udesno (strelica →)
-  ^p pomak kursora jedan red gore (strelica ↑)
-  ^n pomak kursora jedan red dolje (strelica ↓)
-  ^z pomak kursora na prethodnu riječ
-  ^x pomak kursora na sljedeću riječ
-  ^u prethodni zaslon
-  ^v sljedeći zaslon
-  ^a skok na početak linije
-  ^e skok na kraj linije
-  ^ku skok na početak datoteke
-  ^kv skok na kraj datoteke
-  ^kl skok na liniju broj L

Traženje

 ^kf

Traženje dijela teksta izvršava se naredbom ^kf. Nakon toga se postavlja upit za upisivanje teksta koji se pretražuje. Na ekranu će biti ponuđene tri opcije:

(I)gnore case, (R)eplace, (B)ackwards:

Opcije se odaberu tako da se upiše označeno slovo u zagradama.

-  **I** ne pravi razliku između velikih i malih slova.
-  **R** tražene dijelove teksta zamjenjuje s nizom znakova koji sami zadate.
-  **B** pretražuje od pozicije kursora do početka datoteke, inače se pretražuje od trenutne pozicije kursora do kraja datoteke.
-  **^kl** pozicionira kursor na sljedeće pojavljivanje tražene riječi u preostalom dijelu datoteke.

Rad sa blokovima

-  **^kb** označavanje početka bloka
-  **^kk** označavanje kraja bloka

Ako se želi označiti dio teksta kao blok, potrebno je pozicionirati se na početak tog dijela teksta i pritisnuti tipku **^kb**. Zatim se kursorom pozicionira na kraj dijela teksta, pritisne se tipka **^kk**, nakon čega će tekst biti označen inverzno.

-  **^km** premještanje bloka

Blok koji se prethodno označi može se premjestiti tako da se kursorom pozicionira na određeno mjesto unutar datoteke i pritisne tipka **^km**.

-  **^kc** kopiranje označenog bloka
-  **^kw** kopiranje označenog bloka u datoteku

Nakon poziva naredbe za kopiranje označenog bloka u datoteku, mora se navesti ime datoteke.

Brisanje

-  **^d** brisanje jednog znaka
-  **^y** brisanje linije
-  **^w** brisanje sljedeće riječi
-  **^o** brisanje prethodne riječi
-  **^j** brisanje do kraja linije

Spremanje

-  **^kd** spremanje datoteke

Potrebno je upisati ime datoteke, ako je riječ o novoj datoteci, a ako se editira već postojeća datoteka, tada će biti ponuđeno njezino ime prilikom spremanja.

-  **^kr** dodavanje upisanog teksta na kraj datoteke

Naredbe za rad s prozorima

-  **^ko**

Naredbom **^ko**, tekući ekran se podijeli u dva jednaka dijela. Naredbom **^ke** može se u tekući prozor učitati neka druga datoteka

-  **^kg** povećava tekući prozor
-  **^kt** smanjuje tekući prozor
-  **^kn** prijelaz u gornji prozor
-  **^ko** prijelaz u donji prozor
-  **^c** zatvara tekući prozor
-  **^kl** prikazuje sve prozore / prikazuje samo jedan prozor

Izlazak u ljusku operacijskog sustava

^kz

Privremeni izlaz u ljusku operacijskog sustava postiže se naredbom ^kz. Naredbom fg ponovno se nastavlja editiranje teksta.

Izlaz iz programa

^kx

Izlazak iz programa sa spremanjem datoteke je naredbom ^kx.

^kq

Izlazak iz programa bez spremanja promjena u tekstu je pozivom naredbe ^kq i naredbom ^c. Nakon toga se na ekranu odaberu opcije za izlazak iz programa.

```
lose changes to this file (y,n,c)?y
```

Upisivanjem opcije y se potvrđuje izlaz iz programa bez spremanja upisanih promjena, dok se upisivanjem opcije n promjene spremaju.

Anamarija.Cecuk@srce.hr