Serbian HOWTO

Table of Contents

Serbian HOWTO

Zoltan Csala, zolika@sezampro.PRVO−SKLONI−OVO.yu

v1.0, November 1998

Cilj ovog dokumenta je da opise kako da podesite Linux i razne aplikacije za Linux prema standardima srpskog jezika. Tu spadaju: raspored slova na tastaturi, fontovi, velicina papira i drugo. Nadamo se da ce ovaj dokument koristiti i drugi korisnici Linuksa kojima je blizak srpski jezik.

6.Podesavanje stampanja

7.Podrska za lokalna podesavanja u libc 5.4.x i navise

8.Korisni saveti za programiranje sa X11

9.Vazne reference i FTP sajtovi

10.Epilog

1.Uvod

Gotovo svi korisnici bilo kog operativnog sistema van granica Sjedinjenih Americkih Drzava imaju dva problema. Prvi je u nacinu saopstavanja kompjuteru da imate tastaturu koja sadrzi i druge znake osim americkih. Drugi problem je − kako podesiti kompjuter da prikaze specijalne znake iz abecede (ili azbuke) jezika kojim govorite. Da stvari budu jos gore, neke aplikacije ce vas smatrati izuzetkom ako niste Amerikanac i zahtevace specijalne opcije ili podesavanja "environment" promenljivih.

Pod Linuxom mozete da promenite nacin na koji vas kompjuter interpretira ono sto otkucate na tastaturi. To radite komandom `loadkeys` i `xmodmap`. Komanda `loadkeys` ce modifikovati tastaturu u konzolnom nacinu rada, dok ce `xmodmap` uraditi sve sto je potrebno kada se nalazite u X11 grafickom okruzenju.

Da biste prikazali nasa slova treba da saopstite aplikacijama da koristite ISO−8859−2 (takodje poznat i kao Latin−2) skup znakova. Ovo nije uvek potrebno, ali nekoliko kljucnih aplikacija zahteva posebnu paznju.

Ovaj HOWTO je pisan sa ciljem da korisnicima koji razumeju srpski jezik objasni kako da izvedu potrebna podesavanja. Ako budete imali problema i posle citanja ovog dokumenta, mozete da procitate *German HOWTO*, *Linux Keyboard and Console HOWTO* ili *ISO 8859−1 National Character Set HOWTO*. Mnogi saveti u ovom tekstu preuzeti su od tamo. Takodje pogledajte odeljak Vazne reference i FTP sajtovi za linkove ka tim dokumentima. Mozete poslati i email na moju elektronsku adresu, a ja cu pokusati da vam odgovorim kad mi vreme dozvoli.

Najveci problem je da su poruke o greskama, meniji i dokumentacija gotovo svih aplikacija na engleskom jeziku. Postoji GNU projekt kome je cilj pokusaj resavanja ovog problema. Da biste videli o cemu se radi, preuzmite datoteku `ABOUT−NLS` ili paket `gettext−0.10.tar.gz` (ili bilo koju noviju verziju) sa vama najblizeg FTP sajta koji ima kopiju `prep.ai.mit.edu`. Dokumentacija u paketu `gettext` opisuje kako da koristite prevode u vasim programima.

2.Prikazivanje nasih slova na ekranu

2.1 Skup znakova "ISO−8859−2"

ISO−8859−2 ili "Latin−2" je clan porodice osmobitnih kodnih rasporeda ISO 8859. Taj skup kodnih rasporeda pokriva alfabete kojima se pise u Evropi, Severnoj i Juznoj Americi, Africi i nekim zemljama Azije. Skup kodnih rasporeda je napravilo evropsko udruzenje proizodjaca racunara (European Computer Manufacturer's Association, ECMA), a potvrdio ga je kao medjunarodni standard organizacija za standardizaciju ISO sa sedistem u Zenevi.

Kodni raspored "Latin 2" koristi sve potrebne znake koji se koriste za pisanje na albanskom, ceskom, engleskom, finskom, hrvatskom, irskom, madjarskom, nemackom, poljskom, rumunskom, slovackom, slovenackom, srpskom (latinica) i luzickosrpskom jeziku.

Neki proizvodjaci racunara ili operativnih sistema, kao sto su IBM, Apple i Microsoft, upotrebljavaju svoje kodne rasporede za slova u gorepomenutim jezicima. Ti kodni rasporedi su po pravilu nepodudarni kako medjusobno, tako i sa ISO standardom.

2.2 Konzolni rezim rada

Skup znakova za konzolni rezim rada mozete naci u paketu kbd koji je napisao Andrijes Bouver [Andries Bouwer] sa univerziteta u Ajndhovenu [Eindhoven], Holandija. U `Slackware` distribuciji pomenuti paket naci cete kao deo veceg paketa keytbls. Mozete ga instalirati (ako vec to niste ucinili) kao i ostale pakete, naredbom `pkgtool` ili `installpkg`. Kada je rec o distribuciji `RedHat`, na raspolaganju vam je RPM paket `kbd−x.xx−x`. Instalira se na poznati nacin, komandom `rpm −Uvv kbd−x.xx−x` (opciju `vv` navodite ako zelite da vidite sta se desava, sto bih vam toplo preporucio).

Po instalaciji paketa, potreban skup znakova za prikaz nasih slova dobijate komandom `setfont` na sledeci nacin:

```
setfont lat2-16
```

Vise o paketu `kbd` naci cete u poglavlju 3, Podesavanje tastature.

2.3 X−Windows graficko okruzenje

Najkraci postupak za dobijanje nasih slova na ekranu pod X−Windowsima bio bi:

1. Preuzmite fontove sa slovenackog FTP sajta

   ```
   ftp://ftp.arnes.si/software/unix/Latin−2−fonts/
   ```
2. Prijavite se na sistem kao `root`.
3. Kreirajte odgovarajuce poddirektorijume u direktorijumu `/usr/X11R6/lib/X11/fonts`. Na primer:

   ```
   /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO−8859−2/100dpi
   /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO−8859−2/75dpi
   ```

   Raspakujte fontove (`tar −xvf ...`) u odgovarajuce poddirektorijume.
4. X server zahteva fontove u odgovarajucem, prevedenom formatu. Pribavljene fontove prevedite komandom `bdftopcf`, koja je deo paketa `XFree86−X.X.X−XX` (RedHat):

   ```
   for FILE in *.bdf
   do
       bdftopcf $FILE −o `basename $FILE .bdf`.pcf
   done
   ```
5. Kompresujte tako dobijene fontove komandom `gzip`:

   ```
   gzip *.pcf
   ```
6. U svakom poddirektorijumu X server ocekuje datoteku `fonts.dir` koja preslikava imena datoteka sa fontovima u kanonicka imena fontova (X Logical Font Description, XLFD). Datoteku kreirajte sa

   ```
   mkfontdir
   ```

   koju morate ponoviti u svakom poddirektorijumu direktorijuma `ISO−8859−2`.
7. Ostaje vam jos samo da X server "date do znanja" da ste instalirali nove fontove. To cinite nizom komandi `xset`:

   ```
   xset +fp /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO−8859−2/75dpi/
   xset +fp /usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO−8859−2/100dpi/
   ```

```
xset fp rehash
```

Ako je sve islo kao sto treba, naredba

```
xlsfonts -fn "*-iso8859-2"
```

mora prikazati nazive novih fontova.

8. Komanda `xset` vazi samo dok ne izadjete iz X Windows−a. Da biste promene u putu za pretrazivanje fontova ucinili trajnim, morate da promenite konfiguracionu datoteku XFree86 servera. Ona se nalazi u

   ```
   /usr/X11/lib/X11/Xconfig  (Slackware) ili
   /etc/X11/XF86Config  (RedHat)
   ```

   Potrazite u njoj redove koji pocinju sa `FontPath` i dodajte:

   ```
   FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO-8859-2/75dpi"
   FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/ISO-8859-2/100dpi"
   ```

   Navodnici oko puta do direktorijuma se *moraju* otkucati.

To bi bilo sve. Od sada X−Windows ima "infrastrukturu" za prikazivanje nasih slova.

3.Podesavanje tastature

3.1 Konzolni rezim rada

skup znakova za konzolni rezim rada i tabele za preslikavanje tastature mozete naci u paketu kbd Andriesa Brouwera sa univerziteta u Ajndhovenu, Holandija. Autor paketa je takodje napisao i Keyboard HOWTO (u pripremi na srpskom jeziku), gde mozete dobiti dodatna obavestenja o ovoj temi. U Slackware distribuciji mozete naci pomenuti paket pod imenom `keytbls`, dok je kod RedHat distribucije u pitanju `kbd−X.XX−X.i386.rpm`. Paketi se instaliraju komandama `pkgtool` ili `rpm`, respektivno.

Paket `kbd` sadrzi raspored za srpsku tastaturu, po ugledu na postojece pisace masine kod nas. Ovaj paket ce raditi ako prethodno pripremite i odgovarajuce fontove po ISO−8859−2 kodnom rasporedu. Ukoliko koristite neki drugi kodni raspored na dirkama tastature, pogledajte datoteke u `/usr/lib/kbd/keytables` direktorijumu (RedHat) ili `/usr/lib/kbd direktorijumu` (Slackware) i napravite ono sto vam je potrebno.

Ceo postupak izbora ekranskg fonta i rasporeda na tastaturi sastoji se u sledecem:

```
# Biramo font za ekran visine 16 piksela
setfont lat2-16 ( ili iso02.f16, ako nemate prvi fajl)
# Srpska latinicna tastatura
```

```
loadkeys sr
# Aktivacija tastature
echo -e -n "\\033(K" > /dev/console
```

Gornje redove mozete dodati u datoteku `/etc/rc.d/rc.local`, kako bi se izvrsili prilikom svakog pokretanja Linuxa.

3.2 X−Windows graficko okruzenje

U X−Windows grafickom okruzenju tastaturu podesavamo za nasa slova komandom `xmodmap`. Datoteku sa rasporedom tastera koji se koristi na pisacim masinama za srpski jezik mozete naci na

```
ftp://www.linux.org.yu/sr/utils/Xmodmap.sr.pc102
```

Upotreba je jednostavna:

```
xmodmap Xmodmap.sl.pc102
```

Ako hocete da promenu ucinite trajnom, prekopirajte datoteku u `~/.Xmodmap` (samo za vas nalog na Linuxu) ili u `/etc/X11/xinit/Xmodmap` (raspored tastera ce vaziti za sve korisnike). Ova promena ce se aktivirati od momenta novog pokretanja X−Windowsa.

4.Prilagodjavanje nekih aplikacija nasim slovima

Prilagodjavanja tastature i ekrana, na zalost, najcesce nisu dovoljna da bi pojedini programi korektno postupali sa nasim slovima. Zato su potrebna dodatna podesavanja. Da bi neki od vaznih programa umeli da prepoznaju nasa slova, potrebno je uraditi sledece:

4.1 Shell−ovi

bash:

Bourne shell (i Bourne−Again−Shell) ce ispravno razumeti srpska podesavanja ako u datoteku `~/.inputrc` ubacite sledece redove:
`set meta-flag on set convert-meta off     set output-meta on` Mozda ne bi bilo lose da ove redove dodate u `/etc/skel`, jer se tamo nalaze datoteke koje se kopiraju u `$HOME` direktorijum svakog novog korisnika.

(t)csh:

Unos nasih znakova moguc je ako dodamo sledece redove u `~/.cshrc` ili (samo za vas) ili `/etc/csh.cshrc` (za sve korisnike):
`stty pass8 setenv LC_CTYPE iso_8859_2 setenv LANG C`

4.2 Ostali programi

elm:

U datoteku `~/.elm/elmrc` dodajte sledece:

```
charset = iso-8859-2 displaycharset = iso-8859-2 textencoding = 8bit
```

Medjutim, nije garantovano da ce ovo raditi u svim verzijama elm−a.

emacs:

Dodajte sledece redove u vasu `~/.emacs` datoteku ili u sistemsku inicijaliza− cionu datoteku (verovatno `/usr/lib/emacs/site-lisp/default.el` ili `/usr/share/emacs/site-lisp/default.el`):

```
(standard-display-european t) (require 'iso-syntax) (set-input-mode (car (current-input-mode))         (nth 1 (current-input-mode))         0)
```

groff:

Komandu navedite kao `groff -Tlatin2 <vasa_groff_datoteka>` Nemojte zaboraviti da ovo izmenite u `/etc/man.config` da biste dobili nasa slova u `man` stranicama, kada one jednog dana budu na raspolaganju na srpskom jeziku. Takodje, nemojte uklanjati `-mandoc` prekidac.

joe:

Kucajte komandu kao `joe -asis` ili dodajte sledece u vasu `~/.joerc` datoteku: `-asis` Crtica (−) MORA biti u prvoj koloni datoteke.

kermit:

Ovo je najbolje sto mozete dobiti, ali nije bas sasvim zadovoljavajuce. Stavite sledece u vasu `~/.kermrc` datoteku:

```
set terminal bytesize 8 set command bytesize 8 set file bytesize 8 set file character-set latin2-iso set transfer character-set latin2-iso set terminal character-set latin2-iso
```

less:

Postavite sledecu promenljivu: `LESSCHARSET=latin1`

ls:

Kucajte komandu kao `ls -N` ili, ako to ne radi, kao `ls --8bit`

man:

Vidite deo o `groff` komandi.

metamail:

Postavite sledecu promenljivu: `MM_CHARSET-ISO-8859-2`

nn:

Stavite sledece u `~/.nn/init` datoteku: `set data-bits 8`

pine:

Stavite sledecu definiciju u `~/.pinerc` datoteku: `character-set=ISO-8859-2` Ovo mozete uraditi i iz "Setup"–a, opcija "Config".

rlogin:

Navedite komandu kao `rlogin -8 neki.sajt.yu`

telnet:

Stavite po jednu liniju u vasu `~/.telnetrc` datoteku za **svaki** host kome zelite da pristupite koristeci telnet: `<ime hosta> set outbinary true` Na primer: `moje.malo.mesto.yu set outbinary true moj.ISP.yu set outbinary true`

tin:

Stavite sledece definicije u vasu `~/.tin/headers` datoteku: `Mime-Version: 1.0 Content-Type: text/plain; charset=iso-8859-2 Content-Transfer-Encoding: 8bit` Sada mozete da saljete poruke u diskusione grupe koristeci nasa slova.

5.Razna podesavanja

5.1 Vremenska zona

Jugoslavija se nalazi u centralno–evropskoj vremenskoj zoni (CET ili MET) koja tokom zime odgovara grinickom vremenu uvecanom za 1 sat (GMT+1). Vremensku zonu na Linux sistemu mozete postaviti pravljenjem simbolicke veze:

```
ln -sf /usr/lib/zoneinfo/MET /etc/localtime
```

ili

```
ln -sf /usr/lib/zoneinfo/Europe/Belgrade /etc/localtime
```

Ovim, takodje, prelazite na letnje racunanje vremena (GMT+2).

Sistemsko vreme mozete da uskladite sa CMOS casovnikom zadavanjem komande `clock` dok ste prijavljeni kao `root` korisnik. Ako je vas CMOS casovnik podesen na GMT vreme (poznato i kao UTC vreme – standard svih pravih UNIX sistema), onda mozete koristiti

```
clock -u -s
```

U suprotnom, za uskladjivanje lokalnog vremena koristite

```
clock -s
```

5.2 Format papira A4

- dvips: Promenite datoteku `/usr/lib/texmf/dvips/config.ps` ili `~/.dvips`.
- ghostscript: Dodajte opciju `-sPAPERSIZE=a4` u komandnoj liniji kojom pozivate program.
- ghostview: Dodajte sledecu liniju u `~/.Xresources`:

  ```
  Ghostview.pageMedia: A4
  ```

- xdvi: Dodajte sledecu liniju u `~/.Xresources`:

  ```
  XDvi.paper: A4
  ```

5.3 Format tekstualnih datoteka za druge operativne sisteme

Koristeci paket `recode` mozete prevesti datoteke koje sadrze tekst u ISO−8859−2 rasporedu u neki drugi raspored, na primer Microsoft CP−1250, IBM Codepage 852 ili neki treci. Upotreba je jednostavna:

```
recode cp852:latin2 <ime_datoteke>
```

Paket je dostupan kao `recode-3.4.tar.gz` (ili noviji) na svim sajtovima koji drze kopiju sajta `prep.ai.mit.edu`.

6.Podesavanje stampanja

Kod stampanja mozete naici na razne situacije:

- Stampac neposredno podrzava ISO Latin 2 raspored (idealno!)
- Stampac podrzava jedan od ostalih 8−bitnih rasporeda sa nasim slovima (na pr. kodni raspored 852), ali i 7−bitni raspored JUS I.B1.002 (bolje)
- Stampac razume PostScript (dobro)
- Stampac ne razume nista drugo osim ASCII znakova (lose!)

6.1 Stampaci koji podrzavaju ISO−8859−2 kodnu stranicu

Neki od novijih stampaca neposredno podrzavaju ISO−8859−2 kodni raspored. Medju njima su:

- Hewlett−Packard LaserJet 4 Plus i 4M Plus
- Hewlett−Packard LaserJet 5L

- Epson FX−2170
- Epson LQ−870
- Fujitsu DL700
- Fujitsu DL1150/1250
- Fujitsu DL3700/3800
- Fujitsu DL6400/6600

Sve sto treba da uradite je da stampacu naredite da koristi odgovarajucu kodnu stranicu. Komandna sekvenca za stampace Hewlett−Packard je:

```
\033(@N\033(s0p12h0s0b4099T
```

gde je `\033` oktalni kod znaka `Escape`.

Jedan od nacina da pomocu datoteke `/etc/printcap` prilagodimo stampac da stampa po tom rasporedu opisan je u sledecem odeljku.

6.2 Stampaci koji podrzavaju neki drugi 8−bitni kodni raspored

Ako stampac podrzava neki drugi kodni raspored s nasim slovima, ipak mozemo pomocu njega stampati tekstove po ISO−8859−2 rasporedu, ako datoteku `/etc/printcap` prilagodimo na odgovarajuci nacin.

Postupak cemo objasniti na primeru stampaca marke Epson, koji ima znake po YUSCII rasporedu na mesto svedske abecede.

```
lp|ascii|epson|Epson LQ-850:\
        :lp=/dev/lp1:\
        :sd=/usr/spool/lpd/epson:\
        :lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
        :mx#0:\
        :sh:
jus|Epson LQ-850 sa znakovima JUS I.B1.002:\
        :lp=/dev/null:\
        :sd=/usr/spool/lpd/jus:\
        :if=/usr/spool/lpd/jus_filter:\
        :lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
        :mx#0:\
        :sh
latin2|text|Epson LQ-850 sa znakovima po ISO Latin 2:\
        :lp=/dev/null:\
        :sd=/usr/spool/lpd/latin2:\
        :if=/usr/spool/lpd/latin2_filter:\
        :lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
        :mx#0:\
        :sh:
```

U pitanju su tri reda za stampanje. Prva je americki (ASCII) izbor znakova. Drugi koristi `/var/spool/lpd/jus_epson`:

```
#!/bin/sh
/usr/spool/lpd/jus_epson | lpr -Pascii
```

Potrebno je da datoteku filtrirate kroz filter `/var/spool/lpd/jus_epson` i da je postavite u prvi red za stampanje. Filter `jus_epson` ne radi nista drugo osim sto bira svedski kodni raspored, prepise datoteku sa ulaza na izlaz i na kraju opet bira americki raspored. To je jedini deo programa koji zavisi od vrste stampaca:

```
#!/bin/sh
# Stampanje dokumenta kodiranih po JUS I.B1.002 na stampac Epson LQ
#
# Biramo srpski (svedski) raspored
/bin/echo "\033R\005\c"
# Ispisujemo dokument
cat
# Biramo ASCII raspored
/bin/echo "\033R\000\c"
```

Treci red (queue) je modifikacija drugog. Najpre se dokument pretvara iz Latin 2 u JUS kodni raspored, zatim se koristi prethodno opisani filter da doda na pocetku i na kraju potrebne kodove za stampac, i na kraju se datoteka salje u prvi red za stampanje.

```
#!/bin/sh
/usr/local/bin/recode --force latin2:yu | \
/usr/spool/lpd/jus_epson | lpr -Pascii
```

Ovde pretpostavljamo da posedujemo program `recode` u `/usr/local/bin` direktorijumu.

U ovu svrhu morate u direktorijumu `/usr/spool/lpd` (ili `/var/spool/lpd`) kreirati poddirektorijume `/usr/spool/lpd/epson, /usr/spool/lpd/jus` i `/usr/spool/lpd/latin2`.

Stampanje bi trebalo da ide lako:

1. Bez eksplicitne izbora reda, ili sa izborima `-Pepson` ili `-Pascii`, datoteka se stampa kao ASCII:

   ```
   lpr <datoteka>
   ```

2. Izborom reda `-Pjus` datoteka se stampa kao dokument po JUS I.B1.002 rasporedu:

   ```
   lpr -Pjus <datoteka>
   ```

3. Izborom reda `-Platin2` ili `-Ptext` datoteka se stampa po ISO−8859−2 rasporedu:

   ```
   lpr -Platin2 <datoteka>
   ```

6.3 PostScript stampaci

Datoteku mozete lako odstampati ako koristite jedan od filtera za PostScript stampace koji podrzavaju ISO−8859−2 raspored. Takvi programi su, na primer, `a2ps` i GNU `enscript`. Poslednji podrzava ISO−8859−2 raspored, dok je podrska za prvi program u izradi.

Enscript za Red Hat distribucije mozete naci na http://rufus.w3.org/linux/RPM "skladistu" RPM paketa.

GNU enscript

Ako niste instalirali GNU enscript, mozete to da ucinite po uputstvima koja prate program. Osim njega, potreban vam je i neki font u `Type 1` obliku koji sadrzi nasa slova. Dobar izbor bi bio IBM Courier, koji se distribuira uz X Windows sisteme ili sa programom `ghostscript`. Ako font postoji, ali ne znate tacno gde se nalazi, mozete ga pronaci komandom `find / -name cour.pf[ab]` U licnu (`~/.enscriptrc`) ili sistemsku konfiguracionu datoteku (`/usr/local/etc/enscript.cfg` ili `/usr/loca/etc/enscriptsite.cfg`) dodajte put do datoteke sa fontovima. Osim toga, GNU enscript zahteva u svakom direktorijumu sa fontovima datoteku `font.map`, koja sadrzi preslikavanje izmedju fontova i datoteka u kojima se fontovi nalaze – slicno kao `fonts.dir`. Datoteku `font.map` mozete da kreirate naredbom `mkafmmap`.
Primer konfiguracione datoteke `enscriptsite.cfg`:

```
 ... #  Gde su PostScript fontovi? AFMPath: /usr/lib/X11/fonts/Type1:/usr/local/lib/ghostscript/fonts ... # Podrazumevani nacin kodiranja: DefaultEncoding: latin2 ... # Podrazumevani format papira: DefaultMedia: A4 ... # lpd bira red za stampanje prekidacem -P... QueueParam: -P ... # Za stampanje koristimo naredbu lpr, a ne lp Spooler: lp
```

Posto ste sve namestili, jednostavno posaljite datoteku na stampanje komandom `enscript <datoteka>`

7.Podrska za lokalna podesavanja u libc 5.4.x i navise

Podrska lokalnim podesavanjima je poboljsana u `libc 5.4.x` i navise. Mozete izbeci mnoga pojedinacna podesavanja programa opisana u poglavlju 4, Prilagodjavanje nekih aplikacija nasim slovima ako je vas sistem pripremljen za lokalnu podrsku. Debian distribucija podrzava lokalna podesavanja ako instalirate paket `wg15-locale`. Procitajte *Locales mini−HOWTO* ako zelite da podesite lokalnu podrsku na ne−Debian sistemima sa `libc 5.4.x`. RedHat distribucija takodje podrzava lokalna podesavanja od verzije 5.0 navise ako instalirate paket `glibc-X.X.X-XX-i386.rpm`. Sistemi sa GNU libc 2 (libc 6.x) takodje podrzavaju lokalna podesavanja.

Ako vasa Linux distribucija ne podrzava srpska latinicna lokalna podesavanja, posluzite se sledecim trikovima:

1. Najpre proverite da li vas sistem podrzava slovenacka ili hrvatska lokalna podesavanja. Ako je to tacno, predjite na korak 3.
2. Nadjite na Internetu tekstualnu datoteku `sl_SI` ili `hr_HR` u kojoj su opisana odgovarajuca podesavanja za hrvatski, odnosno slovenacki jezik.
3. Prijavite se na sistem kao `root`.
4. Predjite u direktorijum `/usr/share/i18n/locales` ako koristite RedHat distribuciju, ili odgovarajuci direktorijum na Slackware, Debian ili Caldera distribuciji.
5. `% cp sl_SI` (ili `hr_HR`) `/usr/share/i18n/locales/sr_YU`
6. `% cd /usr/share/i18n/locales`
7. Koristeci vas omiljeni editor, promenite sledece linije u datoteci `sr_YU` (navedeni brojevi ne moraju

nuzno biti tacni, vec su dati radi lakse orijentacije u datoteci):

```
4:    % Serbian Language Locale for Yugoslavia
6:    % Address:
7:    %
8:    % Contact:
9:    % Email:
10:   % Tel:
12:   % Language: sr
13:   % Territory: YU
2117: yesexpr "<<(><d><D><y><Y><)/>><*><.>"
2118: noexpr  "<<(><n><N><)/>><*><.>"
2122: int_curr_symbol           "<Y><U><N><SP>"
2123: currency_symbol           "<d><i><n>"
2148:        "<u><t><o>";"<s><r><e>";/
2161:        "<j><u><l>";"<a><v><g>";/
2171:        "<a><v><g><u><s><t>";/
2177: d_fmt  "<%><d><-><%><m><-><%><Y><.>"
```

8. Izvrsite komandu

```
localedef -c -i sr_YU -f ISO-8859-2 sr_YU
```

Ako sve protekne u redu, trebalo bi da imate srpsku latinicnu lokalnu podrsku. Da biste je aktivirali, trebalo bi da podesite promenljivu iz okruzenja:

```
LC_ALL=sr_YU
```

Takodje, mozete pokusati sa `sr_YU.ISO_8859_2` ako `sr_YU` ne radi. Da biste proverili da li lokalna podrska radi, otkucajte

```
date
```

Trebalo bi da dobijete datum sa nasim skracenicama imena dana u nedelji i meseca. Pomenute promenljive postavljaju sve kategorije lokalne podrske. Mozete postaviti pojedinacnu kategoriju koristeci ime kategorije kao promenljivu. Lokalne kategorije su:

```
Lokalna kategorija      Primena
------------------      -------
LC_COLLATE              Redosled sortiranja slova u stringu.
LC_CTYPE                Klasifikacija i pretvaranje znakova.
LC_MESSAGES             Prevod odgovora "da" i "ne".
LC_MONETARY             Novcani format.
LC_NUMERIC              Format ne-monetarnih numerickih vrednosti.
LC_TIME                 Format datuma i vremena.
LC_ALL                  Postavlja sve gorenavedene kategorije (i ima
                        prvenstvo u odnosu na sve).
LANG                    Postavlja sve kategorije, ali moze da bude
                        nadjacana bilo kojom pojedinacnom lokalnom
                        kategorijom.
```

Neki programi, kao sto su `bash` ili GNU `emacs` ipak zahtevaju posebna podesavanja, kao sto je opisano u poglavlju 4, Prilagodjavanje nekih aplikacija nasim slovima, ali vecina bi trebalo da radi bez dodatnog "nadzora". Programi kao sto su `nvi` koji ranije nisu radili sa 8−bitnim znacima sada bi trebalo da rade. Lokalna podrska bi trebalo da postane prisutnija sa pojavom distribucija koje su zasnovane na GNU libc 2 biblioteci. Vodite racuna da, mada Red Hat Linux 5.0 sadrzi GNU libc 2, lokalna podrska ne radi. Da biste je aktivirali, treba da izvrsite sledeci skript (zanemarite upozorenja):

```
#!/bin/sh
localedef -c -i en_DK -f ISO-8859-1 en_DK
localedef -c -i sv_SE -f ISO-8859-1 sv_SE
localedef -c -i fi_FI -f ISO-8859-1 fi_FI
localedef -c -i sv_FI -f ISO-8859-1 sv_FI
localedef -c -i ro_RO -f ISO-8859-1 ro_RO
localedef -c -i pt_PT -f ISO-8859-1 pt_PT
localedef -c -i no_NO -f ISO-8859-1 no_NO
localedef -c -i nl_NL -f ISO-8859-1 nl_NL
localedef -c -i fr_BE -f ISO-8859-1 fr_BE
localedef -c -i nl_BE -f ISO-8859-1 nl_BE
localedef -c -i da_DK -f ISO-8859-1 da_DK
localedef -c -i kl_GL -f ISO-8859-1 kl_GL
localedef -c -i it_IT -f ISO-8859-1 it_IT
localedef -c -i is_IS -f ISO-8859-1 is_IS
localedef -c -i fr_LU -f ISO-8859-1 fr_LU
localedef -c -i fr_FR -f ISO-8859-1 fr_FR
localedef -c -i de_DE -f ISO-8859-1 de_DE
localedef -c -i de_CH -f ISO-8859-1 de_CH
localedef -c -i fr_CH -f ISO-8859-1 fr_CH
localedef -c -i en_CA -f ISO-8859-1 en_CA
localedef -c -i fr_CA -f ISO-8859-1 fr_CA
localedef -c -i fo_FO -f ISO-8859-1 fo_FO
localedef -c -i et_EE -f ISO-8859-1 et_EE
localedef -c -i es_ES -f ISO-8859-1 es_ES
localedef -c -i en_US -f ISO-8859-1 en_US
localedef -c -i en_GB -f ISO-8859-1 en_GB
localedef -c -i en_IE -f ISO-8859-1 en_IE
localedef -c -i de_LU -f ISO-8859-1 de_LU
localedef -c -i de_BE -f ISO-8859-1 de_BE
localedef -c -i de_AT -f ISO-8859-1 de_AT
localedef -c -i sl_SI -f ISO-8859-2 sl_SI
localedef -c -i ru_RU -f ISO-8859-5 ru_RU
localedef -c -i pl_PL -f ISO-8859-2 pl_PL
localedef -c -i lv_LV -f BALTIC lv_LV
localedef -c -i lt_LT -f BALTIC lt_LT
localedef -c -i iw_IL -f ISO-8859-8 iw_IL
localedef -c -i hu_HU -f ISO-8859-2 hu_HU
localedef -c -i hr_HR -f ISO-8859-2 hr_HR
localedef -c -i gr_GR -f ISO-8859-7 gr_GR
```

8.Korisni saveti za programiranje sa X11

Prikazivanje 8−bitnih znakova je vrlo lako. Koristite ih isto kao sto biste koristili 7−bitni ASCII skup znakova. Medjutim, da bi aplikacija prihvatila unos 8−bitnih znakova predstavlja totalno drugu pricu.

Ako koristite na pr. Xt okruzenje i Motif, treba da dodate samo jednu liniju u vas program. **Prvi** poziv Xt biblioteci treba da bude procedura `XtSetLanguageProc`. Na primer:

```
int main (int argc, char** argv)
{
        ...
        XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL);
        top = XtAppInitialize ( ... );
        ...
}
```

Posle ovog vas program ce automatski da uzima u obzir `LC_CTYPE` promenljivu i tumaci tastere prema `Compose` tabelama u `/usr/lib/X11/locale/` direktorijumu. Ovo bi trebalo da radi za gotovo sve evropske jezike i u celini je prenosivo. Kako XFree86 visejezicna podrska postaje bolja, tako ce vas program biti korisniji i na Bliskom i Srednjem istoku.

Ovaj metod unosa podrzavaju Xt, Xlib i Motif v1.2 (i noviji). Prema podacima kojima raspolazem, Xaw biblioteka ga samo delimicno podrzava. Ako znate nesto vise u vezi sa ovim, voleo bih da mi napisete koji red putem elektronske poste :) .

Ovo poglavlje je sastavljeno na osnovu obimnije diskusije u delu *Programming for internationalization* Majkla Gsvinda [Michael Gschwind]. Pogledajte poglavlje 9, Reference i FTP sajtovi za pokazivac na ovaj dokument.

9.Vazne reference i FTP sajtovi

9.1 Ostale reference od znacaja

Ovaj dokument bi trebalo da je na raspolaganju na svim racunarima koji drze kopiju sajta `sunsite.unc.edu` i `tsx-11.mit.edu`. Srpski sajt mozete naci na adresi http://www.linux.org.yu/sr/ .

German HOWTO (na nemackom) napisao Winfred Truemper. Mnogi nacionalni HOWTO dokumenti (finski, poljski, slovenacki) su raspolozivi na odgovarajucim jezicima.

Linux Keyboard and Console HOWTO napisao Andries Brouwer.

Locales mini−HOWTO napisao Peeter Joot.

Dokumenti *ISO 8859−1 National Character Set FAQ* i *Programming for Internationalization* (i mnogo vise) koje je napisao Michael Gschwind raspolozivi su na njegovoj prezentaciji http://www.visivie.tuwien.ac.at/mike/i18n.html

9.2 Linux u Jugoslaviji

Harald T. Alvestrand iz Norveske vodi evidenciju o korisnicima Linuxa po drzavama. Spisak srpskih (ili jugoslovenskih) korisnika je na

```
http://domen.uninett.no:29659/bycountry/YU.html
```

Ako niste medju njima, prijavite se – odmah!

```
http://domen.uninett.no:29659/
```

Od leta 1997. u Beogradu je organizovano Udruzenje korisnika Linuksa u Jugoslaviji (LUGY – Linux Users Group of Yugoslavia). Udruzenje ima svoju prezentaciju na

```
http://www.linux.org.yu
```

Jugoslovenska grupa LUGY ima, kao sto i dolikuje, svoju diskusionu listu! Na nju se mozete prijaviti ako na adresu majordomo@beocity.com posaljete poruku `subscribe linux` u telu poruke. U momentu dok ovo citate, moguce je da je pretplata na diskusionu listu prebacena na "pravo" mesto, tj. na majordomo@linux.org.yu, no, to ostavljam vama da proverite.

9.3 FTP sajtovi

U vreme pisanja ovog dokumenta, autoru su bila poznata dva FTP sajta posvecena Linuksu i srpskim podesavanjima:

```
ftp://ftp.emi.yu/pub/Linux
```

```
http://www.linux.org.yu/sr/utils/
```

9.4 USENET diskusione liste

Kada je o USENET–u rec, postoji diskusiona grupa yu.os.unix u kojoj se, pored ostalog, raspravlja i o Linuksu. Jedan od news servera, preko koga mozete da citate clanke, jeste i:

```
news.beotel.net
```

10.Epilog

10.1 Posveta

Ovaj dokument je posvecen uspomeni na Milenu Rogulj ("teta–Milenu"), dragu prijateljicu koju mi je smrt prerano otela.

10.2 Logicno pitanje... i logican odgovor

Deo ovog dokumenta govori o namestanju nasih slova na Linuksu, ali ovde ih nema. Kako to?

Pretpostavlja se da je ovaj dokument prvi u nizu dokumenata na srpskom jeziku koga ce procitati novopeceni korisnik Linuksa. S obzirom da, kao takav, ne raspolaze znanjem koje je potrebno da namesti nasa slova, ovaj dokument ih ne koristi jer bi nas novopeceni korisnik video samo "kuke i kvake".

10.3 Zahvalnice

Hvala:

- Svim pretplatnicima srpske "linux" diskusione liste na korisnim predlozima (linux@beocity.com),
- Matu Velsu, autoru *Linux Installation and Getting Started*,
- Ajenu Dzeksonu, autoru *Linux frequently asked questions with answers*, i posebno
- Linusu Torvaldsu i GNU−u koji su nam dali Linuks.

10.4 Izjava o odricanju od odgovornosti

Ovaj dokument je "takav kakav je". Ulozeno je puno truda da bude sto bolji, ali ove informacije koristite na sopstvenu odgovornost. Ni u kom slucaju autor ovog teksta ne preuzima odgovornost za bilo kakve stete, posredne ili neposredne, nastale koriscenjem saveta iz dokumenta.

Suvisle primedbe su dobrodosle. Slobodno mi posaljite predloge za poboljsanja, kao i uocene nepravilnosti. Argumentovana (i jos jednom: ARGUMENTOVANA!) kritika je dobrodosla. Pohvale ce biti sacuvane na posebnoj disketi. Sve ostalo ce bez milosti zavrsiti u `/dev/null`.

10.5 Autorska prava

linux−howto@sunsite.unc.edu.

10.6 A note to English readers