Slovenian HOWTO

Primoz Peterlin <primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si> v1.0, 30 October 1996

Zbirka receptov za poslovenjenje sistema Linux. (Note to English readers: this document addresses Linux localization issues specific to Slovenian users.)

Contents

1 Uvod

1.1 Kaj je Linux?

Linux je izvedba vecopravilnega, vecuporabniskega operacijskega sistema Unix za osebne racunalnike s procesorji 80386, 80486, Pentium ali Pentium Pro. Jedro operacijskega sistema je ob pomoci in sodelovanju stevilnih zanesenjakov z Interneta napisal Linus Torvalds z univerze v Helsinkih na Finskem. Skupaj s programi iz projektov GNU, X Window System in BSD predstavlja sodobno programsko okolje, enakovredno komercialnim razlicicam sistema Unix.

Linux je brezplacen in prosto dostopen, vkljucno z izvorno kodo. Najnovejse razlicice programja za Linux je moc najti

<ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/>
<ftp://tsx-11.mit.edu/pub/linux/>

Obe mesti sta navadno tezko dostopni in zelo zasedeni, zato uporabimo eno od stevilnih mest, kjer se zrcali vsebina zgornjih dveh; pametno je, da zacnemo 7.

1.2 Dogovor o zapisu

V tem spisu so zgledi zamaknjeni od roba in izpisani v pisavi fiksne sirine, npr.

```
echo "Zdravo"
```

Psevdoimena v zgledih so izpisana s lezeco razlicico iste pisave, npr.

`ls` *datoteka*

Tu se od bralca ali bralke pricakuje, da bo psevdoime *datoteka* nadomestil(-a) z dejanskim imenom datoteke.

Z znakom ~ se po ustaljenem obicaju na sistemih Unix oznacuje osnovno podrocje uporabnika (za uporabnika z imenom *uporabnik* je to navadno `/home/`*uporabnik*).

Nadalje je za nastavitve spremenljivk okolja v tem spisu vseskozi uporabljan zapis, ki se uporablja v Bournovi ukazni lupini in njenih izpeljankah (Kornova lupina, lupina `bash`). Bralec ali bralka, ki uporablja ukazno lupino C (`csh` ali `tcsh`), bo znal(a) sam(a) prevesti primere

SPREMENLJIVKA`=`*vrednost*
`export` *SPREMENLJIVKA*

(ali celo `export` *SPREMENLJIVKA*`=`*vrednost*, kar dopusca `bash`) v analogne

`setenv` *SPREMENLJIVKA vrednost*

2 Prikaz nasih znakov na zaslonu

2.1 Nabor znakov "ISO Latin 2"

ISO 8859-2 oz. ISO Latin 2 je clan druzine osembitnih naborov znakov ISO 8859, ki pokriva potrebe alfabetskih pisav zahodne poloble (latinica, cirilica; arabska, hebrejska, grska, armenska, gruzinska ipd.). Druzino je zasnovalo evropsko zdruzenje proizvajalcev racunalnikov (European Computer Manufacturer's Association, ECMA), kot mednarodni standard pa potrdila organizacija za standardizacij ISO s sedezem v Zenevi.

Nabor ISO Latin 2 vsebuje vse posebne znake za pisanje v albanscini, anglescini, cescini, finscini, hrvascini, irscini, madzarscini, nemscini, poljscini, romunscini, slovascini, slovenscini in luziski sorbscini.

Nekaj proizvajalcev strojne in programske opreme, med njimi IBM, Apple in Microsoft, uporablja svoje kodne strani za kodiranje znakov srednje- in vzhodnoevropskih narodov. Te kodne strani so praviloma nezdruzljive tako med seboj, kot tudi s standardom ISO.

2.2 Konzola

Nabor znakov za sistemsko konzolo najdemo v paketu kbd Andriesa Brouwerja z univerze v Eindhovnu, Nizozemska. V paketu Slackware najdemo prevedeni paket pod imenom keytbls. Namestimo ga enako kot druge pakete, z ukazom `pkgtool` ali `installpkg`.

Ko imamo paket enkrat namescen, izberemo drugacne fonte na zaslonu z ukazom `setfont`, na primer:

```
setfont lat2-16
```

Vec o paketu `kbd` preberemo v poglavju o 3.1.

2.3 X Window System

Kratka navodila za namestitev fontov z nasimi znaki za uporabo z X Window System.

1. Fonte snamemo z najblizjega streznika FTP:

   `<ftp://ftp.arnes.si/software/unix/Latin-2-fonts/>`

   Po obicajnem postopku (`tar -xzf ...`) jih dekompresiramo in razpakiramo.

2. Odlocimo se za mesto v strukturi imenikov, kamor nameravamo namestiti fonte. Obicajno je to podimenik v imeniku `/usr/lib/X11/fonts/`. Primer:

   ```
   /usr/lib/X11/fonts/iso_8859.2/75dpi/
   /usr/lib/X11/fonts/iso_8859.2/100dpi/
   ```

3. Streznik X ne zna uporabiti fontov v enakem formatu, kot se distribuirajo, zato jih moramo s programom `bdftopcf` prevesti iz formata BDF (Binary Distribution Format) v format PCF (Portable Compiled Format).

```
for FILE in *.bdf
do
  bdftopcf $FILE -o `basename $FILE .bdf`.pcf
done
```

4. Streznik X zna uporabiti stisnjene fonte, kar izkoristimo:

   ```
   compress *.pcf
   ```

5. V vsakem imeniku s fonti pricakuje streznik datoteko `fonts.dir`, ki podaja preslikavo med opisi fontov (X Logical Font Description, XLFD) in imeni datotek. Ustvarimo jo z ukazom

   ```
   mkfontdir
   ```

   Ukaz moramo pognati v vsakem podimeniku s fonti.

6. Koncno lahko streznik obvestimo o tem, da smo namestili nove fonte, kar storimo z ukazom `xset`:

   ```
   xset +fp /usr/lib/X11/fonts/iso_8859.2/75dpi/
   xset +fp /usr/lib/X11/fonts/iso_8859.2/100dpi/
   xset fp rehash
   ```

   Ce je slo vse gladko, mora ukaz `xlsfonts *-iso8859-2` pokazati seznam vseh novo namescenih fontov.

7. Ukaz `xset` velja samo, dokler ne zapustimo X Window System. Trajno spremembo dosezemo s popravkom konfiguracijske datoteke. Streznik XFree86 hrani svoje nastavitve v datoteki `/usr/X11/lib/X11/Xconfig`. Poiscemo niz `FontPath` in dodamo vrstici:

   ```
   FontPath "/usr/X386/lib/X11/fonts/iso_8859.2/75dpi"
   FontPath "/usr/X386/lib/X11/fonts/iso_8859.2/100dpi"
   ```

To je vse. Od zdaj naprej zna X Window System prikazovati tudi nase znake.

3 Tipkovnica

3.1 Konzola

Nabor znakov za sistemsko konzolo in tabele za premapiranje tipkovnice najdemo v paketu kbd Andriesa Brouwerja z univerze v Eindhovnu, Nizozemska. Avtor paketa je napisal tudi Keyboard HOWTO, kjer si lahko o tej temi preberemo vec. V paketu Slackware najdemo prevedeni paket `kbd` pod imenom keytbls. Namestimo ga enako kot druge pakete, z ukazom `pkgtool` ali `installpkg`.

Paket `kbd` vsebuje tabelo za slovensko tipkovnico s 102 tipkama in zaslonske fonte za kodni nabor ISO Latin 2. Vsi, ki iz kakrsnihkoli razlogov uporabljajo drugacno tipkovnico, si lahko na osnovi zgledov v `/usr/lib/kbd/` pripravijo svojo.

Celoten postopek za izbiro zaslonskega fonta, tabele za tipkovnico in uporabo le-te je taksen:

```
\# Izberemo fonte ISO Latin 2 v velikosti 16 pik
setfont lat2-16
\# Nalozimo prireditveno tabelo za slovensko tipkovnico...
loadkeys slovene
\# ...in jo izberemo
echo -e -n "\\033(K" > /dev/console
```

Ce zelimo, da je taksna nastavitev trajna, dodamo zgornje vrstice v nastavitveno datoteko `/etc/rc.d/rc.local`, ki se izvede ob zagonu operacijskega sistema.

3.2 X Windows System

V X Windows System lahko spreminjamo razpored tipk na tipkovnici z ukazom `xmodmap`. Tabelo preslikav za obicajno tipkovnico s 102 tipkama, kot je v rabi pri nas, lahko snamemo z

<ftp://sizif.mf.uni-lj.si/pub/i18n/Xmodmap.sl.pc102>

Uporaba je enostavna:

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

Ce zelimo ta razpored trajno namestiti, preimenujemo datoteko bodisi v `~/.Xmodmap` (osebna nastavitev) ali pa v `/etc/X11/xinit/Xmodmap` (skupna nastavitev za vse uporabnike), ki se avtomaticno nalozi ob vsakem zagonu X Window System.

4 Drugi programi

Metode za vnos in izpis nasih znakov, predstavljene v poglavjih o prilagoditvi tipkovnice in zaslonskih znakov, so splosne. Zato je navadno vse, kar moramo se postoriti, omogociti vnos in/ali izpis osembitnih znakov, kar za posamezni program obicajno napravimo s stikalom v datoteki z nastavitvami. Za nekatere programe so bile razvite tudi locene metode za vnos ali izpis znakov, ki v izjemnih primerih (npr. ce nimamo tipkovnice s slovenskimi znaki) lahko vseeno pridejo prav, zato so tudi navedene.

4.1 Ukazne lupine

4.1.1 bash

Nastavitve ukazne lupine `bash` so v datoteki `~/.inputrc` (ki jo po potrebi ustvarimo):

```
set meta-flag on
set convert-meta off
set output-meta on
```

Te tri vrstice je morda pametno dodati tudi v `/etc/skel`, tako da jih podedujejo tudi vsi na novo ustvarjeni uporabniki.

4.1.2 tcsh

Vnos osembitnih znakov omogocimo, ce v nastavitveno datoteko (`/etc/csh.login` za skupne nastavitve oz. `~/.cshrc` ali `~/.cshrc` za osebne nastavitve) dopisemo vrstico:

```
setenv LC_CTYPE iso_8859_1
```

4.2 Urejevalniki

4.2.1 GNU emacs

GNU emacs je uradni urejevalnik projekta GNU, delo Richarda M. Stallmana z MIT, ZDA.

Privzeta nastavitev urejevalnika je omejitev na sedembitne znake (ASCII). Nastavitev spremenimo tako, da v datoteko z nastavitvami dodamo naslednjih nekaj vrstic:

```
;;  Omogocimo izpis znakov s kodo vecjo od 127
(standard-display-european t)

;;  Omogocimo vnos znakov s kodo vecjo od 127
(set-input-mode (car (current-input-mode))
        (nth 1 (current-input-mode))
        0)
```

Prilagoditev Emacsa je mozno izvesti v eni od naslednjih datotek z nastavitvami:

- `/usr/lib/emacs/site-lisp/site-start.el` (skupne nastavitve)
- `~/.emacs` (osebne nastavitve)
- `/usr/lib/emacs/site-lisp/default.el` (skupne nastavitve)

4.2.2 crisp

Crisp je urejevalnik v duhu urejevalnika Brief z burno zgodovino. Napisal ga je Paul Fox iz Anglije in ga distribuiral kot "program na pokusino" (shareware). Zadnja taksna razlicica je 2.2e iz leta 1991 in je po nekaterih vesteh avtor ne podpira vec. Novejse (trenutno 5.1) pa trzi podjetje Vital, Inc. iz Teksasa, ZDA.

Privzeta nastavitev urejevalnika Crisp 2.2e je, da znakov s kodami od 127 dalje ne prikaze, ampak izpise njihovo sestnajstisko kodo, ki jo uvede z znakoma `\x`. Pomaga, ce nalozimo paket z izvorno kodo Crisp in v datoteki `$(SRC)/crisp2.2e/src/crunch/tty/xterm.cr` popravimo drugi argument funkcije `set_term_features()` iz `NULL` na `"%c"`. Popravljeni makroukaz prevedemo:

```
crunch xterm.cr
```

Rezultat, popravljeni `xterm.cm`, postavimo med ostale, navadno v imenik `/usr/local/lib/crisp/macros/tty`.

Makro `xterm` velja, kot bi iz imena sami uganili, za Crisp, pognan v oknu XTerm znotraj X Window System. Enaka intervencija piscu teh vrstic ni uspela na `linux.cr` (konzola) in `xcrisp.cr` (razlicica Crisp za X11). Poleg tega se je na starejsi verziji Linuxa (1.0.8) `crunch` pritozeval nad predprocesorjem za C, `/lib/cpp`. Pomagala je logicna povezava:

```
ln -s  /usr/lib/gcc-lib/i486-linux/2.5.8/cpp /lib/cpp
```

Ales Kosir je napisal za Crisp makro `slovene`:

<http://lfdtb.fs.uni-lj.si/kosir/tex/tslovene/src/slovene.cr>

Z njim lahko vnasamo nase znake tudi na tipkovnicah, ki nimajo primernih tipk na nacin: namesto c vtipkamo `"c`, makro pa pretvori zaporedje v ustrezen znak. Poleg ISO Latin 1 podpira se nekaj drugih kodiranj, ki so v uporabi v nasih krajih. Navodila za uporabo so na voljo tudi prek WWW:

<http://lfdtb.fs.uni-lj.si/kosir/tex/tslovene/slolang/node6.html>

4.2.3 vi

Na sistemih Linux je `vi` sinonim za urejevalnik "elvis", delo Steva Kirkendalla.

Po izkusnjah pisca `vi` sam po sebi brez tezav prepusca osembitne znake. Tezave lahko vcasih povzrocajo zunanji programi, ki jih klicemo iz urejevalnika (npr. `fmt` za poravnavanje besedila). Navadno pomaga, ce v `~/.profile` dolocimo spremenljivko `LC_CTYPE` (glej poglavje o 6).

4.3 Elektronska posta

4.3.1 Pine

Pine najprej prebere skupne nastavitve iz `/usr/local/lib/pine.conf` (ali `/etc/pine.conf`, zatem pa se osebne nastavitve iz `~/.pinerc`. V enem ali drugem poiscemo niz `character-set` in postavimo to spremenljivko na `ISO-8859-2`:

```
...
\# character-set should reflect the capabilities of the display
\# you have. Normal default is US-ASCII.  Typical alternatives
\# include ISO-8859-x, where x is a number between 1 and 9.
character-set=ISO-8859-2
...
```

4.3.2 elm

V delu.

4.4 Delo na oddaljenem racunalniku

Z ukazoma `telnet` ali `rlogin` lahko prek omrezja TCP/IP delamo na drugem racunalniku.

Tezave z osembitnimi znaki pri tem so redko posledica napacne nastavitve v maloprej omenjenih programov, saj privzeti nastavitvi pri obeh podpirata osembitne znake. V primeru tezav se poleg teh programov splaca pogledati se

- nastavitev 4.1
- nastavitev terminala (fizicnega ali virtualnega). Eksplicitno ga lahko nastavimo z ukazom

  ```
  stty -parenb -istrip cs8
  ```

- in na koncu res nastavitev programov telnet ali rlogin

4.4.1 Telnet

Telnet eksplicitno pripravimo do vzpostavitve osembitne zveze z ukazom `toggle binary`:

```
~> telnet
telnet> toggle binary
Negotiating binary mode with remote host.
telnet> open racunalnik
```

Telnet omogoca tudi, da si nastavitve za izbrane racunalnike vnesemo v nastavitveno datoteko, `~/.telnetrc`. Vnosi imajo obliko:

```
...
biofiz.mf.uni-lj.si
        set binary true
...
```

4.4.2 rlogin

Privzet nacin zveze pri programu "rlogin" je osembiten, eksplicitno pa lahko to dolocimo z dolocilom "-8":

```
rlogin racunalnik -8
```

4.5 TeX in LaTeX

Poslovenjenje paketa LaTeX obsega

- 7- in 8-bitni nacin vnosa nasih znakov
- nacin izpisa nasih znakov

- poslovenjenje izpisov "Contents", "Figure" ipd.
- slovenska pravila za deljenje besed

Podporo za neangleske jezike v LaTeXu je poenotil paket `babel` Johannesa Braamsa z Nizozemske, ki je standardni del vseh sodobnih distribucij paketa TeX na Linuxu, kot sta teTeX in NTeX:

```
<ftp://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/pub/comp/tex/teTeX/>
<http://www.mathematik.uni-stuttgart.de/mathB/lst3/langbein/ntex.html>
```

Z uporabo izbire "slovene" v paketu `babel` se avtomaticno izberejo slovenska imena pod- in nadnapisov, naslovov ipd., slovenska pravila za zlogovanje besed (ce imamo namescene 4.5.2), in 7-bitni nacin vnosa znakov `"c"s"z`:

```
\usepackage[slovene]{babel}
```

V novi razlicici LaTeXa (LaTeX2e) lahko s paketoma `fontenc` in `inputenc` izberemo tudi 8-bitno kodno tabelo `T1` (znano tudi kot DC ali Cork) in 8-bitni vnos znakov. Primer celotnega spisa v LaTeXu:

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[slovene]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin2]{inputenc}
\begin{document}
Ceprav se pouk na zeleznicarski soli v Sentvidu obicajno konca
sele ob stirih, odidejo ucenci iz vasi Zelimlje in Zetale domov
ze cetrt cez tri.
\end{document}
```

4.5.1 LaTeX 2.09

V starejsi razlicici paketa LaTeX, LaTeX 2.09, ne moremo uporabiti mehanizma `inputenc`. Pomagamo si s stilom `latin2.sty` Andreja Brodnika. Primer uporabe:

```
\documentstyle[latin2]{article}
...
```

Stil `latin2` je na voljo na vseh streznikih CTAN, npr.

```
<ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/latex209/contrib/latin2/>
```

4.5.2 Slovenska pravila za deljenje besed

Datoteko s slovenskimi pravili za zlogovanje besed lahko dobijo clani slovenskega drustva uporabnikov TeX (TeXCeH) za individualno uporabo brez namena pridobivanja premozenjske koristi pri predsedniku drustva, dr. Bojanu Golliju <`bojan.golli@ijs.si`>.

4.5.3 Pregled besedila na zaslonu

V Evropi je standardni format papirja A4, kar moramo dopovedati tudi programom za pregled besedila na zaslonu:

XDvi

V datoteko `~/.Xresources` (osebna nastavitev) dodamo vrstico

```
XDvi.paper:  a4
```

Ghostview

V datoteko `~/.Xresources` (osebna nastavitev) ali pa v datoteko `/usr/lib/X11/app-defaults/Ghostview` (skupna nastavitev) dodamo vrstice:

```
!  Ghostview naj uporablja format A4
*pageMedia:             A4
!  Tudi Ghostscript naj uporablja format A4
*Ghostview.interpreter: gs
*Ghostview.arguments:   -sPAPERSIZE=a4
```

4.6 Pretvarjanje med razlicnimi kodiranji

Razen ISO Latin 2 vsebuje vse nase znake se nekaj drugih naborov: Microsoft Codepage 1250, IBM Codepage 852, JUS I.B1.002, Apple MacOS-CE, Apple MacOS-Croatian, Kamenicky itd.

Ceprav ni tezko napisati programcka za pretvorbo iz enega kodnega nabora v drugega, je pripravno uporabiti ze izdelan program. Eden takih je GNU recode, dostopen npr. na strezniku ARNES:

`<ftp://ftp.arnes.si/software/gnu/recode-3.4.tar.gz>`

Uporaba je enostavna:

`recode yu:latin2` *datoteka*

pretvori datoteko iz kodnega nabora JUS I.B1.002 v kodni nabor ISO Latin 2. Kot obicajno izda tudi tu izbira `--help` se dodatne moznosti.

4.7 Pregledovalnik less

Less (avtor Mark Nudelman) je program za pregledovanje besedil na zaslonu, in je priljubljena zamenjava standardnega `more`.

Less prilagodimo za izpis osembitnih znakov z nastavitvijo v `~/.profile`:

```
LESSCHARSET=latin1; export LESSCHARSET
```

`latin1` namesto `latin2` ni pomota. Less zaenkrat slednjega se ne pozna, ker pa ga pravzaprav zanima samo, kateri znaki so obicajni, kateri pa kontrolni (ki zahtevajo posebno obravnavo), ker pa je razpored znakov enak v celotni druzini ISO 8859, lahko izberemo kar latin1. Namesto tega lahko tudi eksplicitno navedemo zaporedje tipa znakov v naboru:

```
LESSCHARDEF={\tt "}8bcccbcc18b95.33b.{\tt "}; export LESSCHARDEF
```

Vsi nabori iz druzine ISO 8859 imajo osem binarnih znakov (posebnih znakov, ki jih praviloma ni v besedilih), tri kontrolne znake, binarni znak, dva kontrolna znaka, osemnajst binarnih znakov, 95 navadnih znakov, 33 binarnih znakov, in normalne znake do konca tabele.

5 Tiskanje

Pri tiskanju lahko naletimo na razlicne situacije:

- Tiskalnik neposredno podpira ISO Latin 2
- Tiskalnik podpira enega od ostalih osembitnih naborov z nasimi znaki (npr. kodno stran 852), ali pa sedembitni nabor JUS I.B1.002
- Tiskalnik razume PostScript
- Tiskalnik ne podpira nicesar drugega razen ASCII

5.1 Tiskalniki, ki podpirajo ISO Latin 2

Nekaj novejsih tiskalnikov ze neposredno podpira kodni razpored ISO Latin 2. Med njimi so

- Hewlett-Packard LaserJet 4 Plus in 4M Plus
- Hewlett-Packard LaserJet 5L
- Epson FX-2170
- Epson LQ-870
- Fujitsu DL700
- Fujitsu DL1150/1250
- Fujitsu DL3700/3800
- Fujitsu DL6400/6600

Vse, kar morate storiti, je izbrati pravilno kodno stran v tiskalniku. Ubezna sekvenca za tiskalnike Hewlett-Packard je

```
\033(2N\033(s0p12h0s0b4099T
```

Oznaka `\033` je osmiska koda znaka Escape.

Eden od nacinov, kako z `/etc/printcap` prilagodimo okolje za tiskanje na tak tiskalnik, je podrobneje opisan v 5.2 razdelku.

5.2 Tiskalniki, ki podpirajo kak drug nabor z nasimi znaki

Ce tiskalnik podpira kak drug nabor z nasimi znaki (ne dolgo nazaj je bila ustaljena praksa, da je bil ROM v tiskalnikih zamenjan z EPROM, v njem pa svedski znaki zamenjani z znaki po JUS I.B1.002), lahko s primerno nastavitvijo v `/etc/printcap` se vedno tiskamo spise, kodirane po ISO Latin 2.

Primerno moramo dopolniti datoteko `/etc/printcap`. Za zgled si oglejmo tiskalnik Epson, ki ima znake po JUS I.B1.002 na mestu svedskega nabora.

```
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 z znaki 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 z znaki 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:
```

Zgled ima tri tiskalniske vrste. Prva je dejanski tiskalnik z ameriskim (ASCII) naborom znakov. Druga uporablja filter `/usr/spool/lpd/jus_filter`:

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

Datoteko torej precedimo skozi filter `/usr/spool/lpd/jus_epson` in jo postavimo v prvo tiskalnisko vrsto. Filter `jus_epson` ne napravi drugega, kot da na zacetku doda kodo za preklop v svedski nabor, prepise datoteko z vhoda na izhod, in na koncu doda kodo za preklop nazaj v ameriski nabor. To je tudi edini del programja, ki je odvisen od vrste tiskalnika:

```
\#!/bin/sh
\# Tiskanje besedil kodiranih po JUS I.B1.002 na tiskalnik Epson LQ
```

```
\#
\# Izberemo slovenski (svedski) nabor
/bin/echo "\033R\005\c"
\# Izpisemo dokument
cat
\# Izberemo ameriski nabor
/bin/echo "\033R\000\c"
```

Tretja vrsta uporablja podoben filter kot druga, le da ta najprej pretvori besedilo iz Latin 2 v JUS, zatem uporabi ze opisani filter za to, da doda na zacetku in na koncu potrebno kodo za tiskalnik, in koncno táko datoteko postavi v prvo vrsto.

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

Zgled predpostavlja, da je pot do programa recode `/usr/local/bin/recode`. Izbiro `--force` moramo uporabiti, ker je preslikava neobrnljiva – v Latin 2 imamo tako sumnike kot zavite oklepaje, v JUS pa samo se prve.

Za ta zgled smo morali v imeniku `/usr/spool/lpd` ustvariti tri podimenike: `/usr/spool/lpd/epson`, `/usr/spool/lpd/jus` in `/usr/spool/lpd/latin2`.

Tiskanje gre zdaj tako:

1. Brez eksplicitne izbire vrste, ali pa z izbiro `-Pepson` ali `-Pascii` se datoteka odtisne kot ASCII:

   `lpr` *datoteka*

2. Z izbiro `-Pjus` se datoteka odtisne kot besedilo, kodirano po JUS I.B1.002:

   `lpr -Pjus` *datoteka*

3. Z izbiro `-Platin2` ali `-Ptext` se datoteka odtisne kot besedilo, kodirano po ISO Latin 2:

   `lpr -Platin2` *datoteka*

5.3 Tiskalniki PostScript

Obicajno besedilo lahko odtisnemo na tiskalnik PostScript prek enega od filtrov, ki opremijo poslani tok podatkov z ustrezno glavo in poskrbijo za ostale administrativne zadeve. Taksna programa sta npr. `a2ps` in GNU `enscript`. Zadnji ze podpira nabor ISO Latin 2, medtem ko je podpora za prvega se v delu.

`<ftp://ftp.arnes.si/gnu/enscript-1.4.0.tar.gz>`

5.3.1 GNU enscript

Ce GNU enscript se ni namescen, ga namestimo po navodilih, ki so prilozena programu. Poleg njega potrebujemo se vsaj en font z vsemi nasimi znaki, zapisan v obliki Type 1. Primeren je npr. IBM Courier, ki je prosto dostopen in se distribuira z X Window System, programom `ghostscript` ipd. Ce nismo prepricani, ali ga imamo ze namescenega, pozenemo:

```
find / -name cour.pf[ab]
```

V osebno (`~/.enscriptrc`) ali skupno konfiguracijsko datoteko (navadno `/usr/local/etc/enscript.cfg` ali `/usr/local/etc/enscriptsite.cfg`) dodamo pravilno pot do datotek s pisavami. Poleg tega potrebuje GNU enscript v vsakem imeniku s pisavami se datoteko z imenom `font.map`, ki vsebuje preslikavo med imeni pisav in datotekami, kjer so shranjene. Ustvarimo jo z ukazom `mkafmmap`.

Primer konfiguracijske datoteke:

```
...
\#  Kje hranimo pisave PostScript?
AFMPath: /usr/lib/X11/fonts/Type1:/usr/local/lib/ghostscript/fonts
...
\#  Privzeti nacin kodiranja:
DefaultEncoding: latin2
...
\#  Privzeti format papirja:
DefaultMedia: A4
...
\#  lpd izbira tiskalniske vrste z -P...
QueueParam: -P
...
\#  Za tiskanje uporabljamo ukaz lpr, ne lp
Spooler: lp
```

Ko je vse potrebno nastavljeno, odtisnemo besedilo enostavno z ukazom

`enscript` *datoteka*

6 Slovenski locale

Z izrazom *locale* oznacujemo skupek lastnosti programskega okolja, odvisnih od kulturnega okolja uporabnika. Mednje sodi informacija o tem, kateri znaki so crke in kaksen je njihov vrstni red, nacin izpisa datuma in ure, izbiro locila v zapisu decimalnih stevil (vejica oz. pika), zapis valute in sporocila programov uporabniku.

Locale sestavlja nekaj razredov:

- `LC_CTYPE` (znaki, ki predstavljajo abecedo)

- LC_COLLATE (vrstni red znakov v abecedi)
- LC_MONETARY (izpis valute)
- LC_NUMERIC (izpis stevilcnih vrednosti)
- LC_TIME (izpis datuma in ure)
- LC_MESSAGES (izpis katalogov sporocil)

LC_ALL zajema vse nasteto.

Sledi nekaj primerov odziva poslovenjenega sistema (primeri so pobrani s HP-UX, ker je poslovenjenje Linuxa zaenkrat se v teku).

Z nastavitvijo spremenljivke LANG na slovenski locale se spremenijo vsi prilastki:

```
\~{}> date
Sat Oct 19 22:32:04 METDST 1996
\~{}> LANG=slovene date
Sob, 19 okt 1996 22:32:04
```

Lahko pa jih spreminjamo tudi vsakega posebej. Ce zelimo obdrzati angleske izpise, obliko datuma, decimalno piko ipd., zeleli pa bi, da gre urejanje crk po slovenski abecedi, spremenimo samo LC_COLLATE:

```
\~{}> sort abc.tex
abc
abca
abd
abc
\~{}> LANG=C LC_COLLATE=slovene sort abc.tex
abc
abca
abc
abd
```

Oblika LANG=slovene je nestandardna in jo opuscajo tudi pri Hewlett-Packard. Oblika, ki se uveljavlja, je:

LANG=*jezik*[_*drzava*[.*nabor*]]

Pri tem je *jezik* dvocrkovna koda jezika, kot jo doloca standard ISO 639, *drzava* pa dvocrkovna koda drzave, dolocena s standardom ISO 3166. Zgled za slovenscino, kot se govori v Sloveniji in pise s kodnim naborom ISO 8859-2, je torej

```
LANG=sl_SI.88592
```

Dolocitev drzave in nabora znakov je neobvezna, tako lahko pisemo na kratko

```
LANG=sl
```

Kaze tudi, da bo pri GNU prevladalo ime spremenljivke LANGUAGE namesto LANG.

6.1 Poslovenjenje katalogov sporocil

V teku je internacionalizacija projekta GNU (programi iz projekta GNU predstavljajo znaten del celotnega sistema Linux in vecino tistega, s cimer se sooca koncni uporabnik). Trenutno so v slovenscino ze prevedena sporocila za naslednje pakete GNU: `enscript`, `fileutils`, `gettext`, `grep`, `hello`, `recode` in `tar`. Z nastavitvijo spremenljivke okolja

```
LANGUAGE=sl
```

bodo programi iz teh paketov izpisovali slovenska sporocila namesto angleskih.

Razprava o poslovenjenju projekta GNU poteka med prejemniki elektronskega spiska <`sl@li.org`>, nanj se lahko narocite tako, da na naslov sl-request@li.org posljete vrstico

```
subscribe
```

v telesu sporocila.

Pomoc prostovoljcev, ki bi prevedli preostale pakete, ali pa se samo zavezali za vzdrzevanje ze prevedenih, je nadvse zazelena. Vabljeni!

7 Linux v Sloveniji

Harald T. Alvestrand z Norveske vodi evidenco o uporabnikih Linuxa po drzavah. Seznam slovenskih uporabnikov Linuxa je na naslovu

```
<http://domen.uninett.no:29659/bycountry/SI.html>
```

Ce vas ni med njimi, se prijavite!

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

7.1 Skupina uporabnikov Linuxa

Od marca 1996 dalje deluje v Ljubljani organizirana skupina uporabnikov Linuxa v Sloveniji (Linux Users Group of Slovenia, LUGOS). Skupina ima svojo stran na WWW:

```
<http://www.zrsss.si/ lugos/>
```

Skupina ima tudi svoj elektronski spisek, na katerega se prijavite tako, da na naslov majordomo@ro.zrsss.si posljete vrstico

```
subscribe lugos-list
```

v telesu sporocila.

7.2 Strezniki FTP

Na strezniku Slovenskega izobrazevalnega omrezja se zrcali `ftp.cs.helsinki.fi`.

<ftp://ro.zrsss.si/pub/Linux/>

Na strezniku ARNES se avtomaticno zrcalita distribucija Slackware in programje iz projekta GNU,

<ftp://ftp.arnes.si/software/unix/linux/slackware/>
<ftp://ftp.arnes.si/software/gnu/>

Distribucija Slackware se zrcali tudi na strezniku Fakultete za racunalnistvo in informatiko Univerze v Ljubljani,

<ftp://ftp.fri.uni-lj.si/pub/linux/>

7.3 Usenet

Linux nima svoje diskusijske skupine, ampak je vsa razprava o sistemih Unix zbrana v skupini si.comp.os.unix (kjer pa razprava o Linuxu res predstavlja znaten del prometa).

8 O tem spisu

Ta spis je razen na uradnem mestu "Linux Documentation Project" dostopen tudi na

<http://sizif.mf.uni-lj.si/linux/cee/Slovenian-HOWTO.html>

Vse pripombe na ta spis so dobrodosle na naslov <`primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si`>, splosna vprasanja o Linuxu in poslovenjenju programov pa sodijo v si.comp.os.unix.

8.1 Vprasanja

8.1.1 Se pravi Slovenian ali Slovene?

Mnenja so deljena. Pisec tega pisanja uporablja "Slovenian" za "slovenski, -a, -o" in "Slovene", kadar ima v mislih slovenscino kot jezik.

8.1.2 Nasi znaki v tem spisu

Cel spis govori o tem, kako pridemo do nasih znakov, sam jih pa nima. Kako to?

Kovaceva kobila... Sistem Linuxdoc-SGML, ki je uradni standard za dokumentacijo HOWTO, zaenkrat podpira samo Latin1. Greg Hankins, avtor paketa Linuxdoc-SGML in urednik zbirke HOWTO, se tezave zaveda, enako tudi pisec teh vrstic.

8.2 Uporaba in razsirjanje

Ta spis je avtorsko delo. Uporaba v delu ali v celoti, v nepridobitne ali pridobitne namene, ter razsirjanje v kakrsnikoli obliki, tiskani ali elektronski, je eksplicitno dovoljeno ob navedbi vira. Priporocena oblika navajanja je naslednja:

> Peterlin, P. (1996) Slovenian HOWTO,
> http://sunsite.unc.edu/mdw/HOWTO/Slovenian-HOWTO.html

Avtor bo vesel posamezne kopije publikacije, ki citira to delo.

8.3 Uporaba na lastno odgovornost

Informacije v tem spisu so podane v veri, da so tocne in koristne, vendar pa brez kakrsnegakoli jamstva, izrecnega ali impliciranega, vkljucno, a brez omejitve na implicirano jamstvo za primernost za trzenje ali uporabo. Uporabljate jih lahko izkljucno na lastno odgovornost. Avtor ne odgovarja za kakrsnekoli skodo, posredno ali neposredno, nastalo kot posledico uporabe informacij v tem spisu.

8.4 Note to English readers

This document is a copyrighted work. Its use in part or as whole, for non-profit or for-profit purposes, and its dissemination in any form, either printed or electronic is explicitelly allowed, as long as the above copyright notice is retained on all copies. Its suggested citation is

> Peterlin, P. (1996) Slovenian HOWTO,
> http://sunsite.unc.edu/mdw/HOWTO/Slovenian-HOWTO.html

Single copies of any document citing this guide would be much appreciated.

The information in this document is provided in belief of being accurate and useful, however without any warranty, expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantibility or fitness for a particular purpose. The entire risk of using the information goes with the user. The author can not be liable for any possible damage, direct or indirect, arising from the use of information provided in this document.