

# **Slovenian HOWTO**

# Table of Contents

<b>Slovenian HOWTO.....</b>	<b>1</b>
<u>Primoz Peterlin &lt;primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si&gt;.....</u>	1
<u>1. Uvod.....</u>	1
<u>1.1 Kaj je Linux?.....</u>	1
<u>1.2 Dogovor o zapisu.....</u>	1
<u>2. Za nestrpne.....</u>	2
<u>2.1 Nasi znaki na konzoli.....</u>	2
<u>2.2 Nasi znaki v okolju X Window System.....</u>	2
<u>3. Prikaz nasih znakov na zaslonu.....</u>	2
<u>3.1 Nabor znakov ``ISO Latin 2".....</u>	2
<u>3.2 Konzola.....</u>	3
<u>3.3 X Window System.....</u>	3
<u>3.4 PostScript pod X11.....</u>	5
<u>3.5 TrueType pod X11.....</u>	5
<u>Freetype in xfsft.....</u>	5
<u>Xfstt.....</u>	7
<u>4. Tipkovnica.....</u>	7
<u>4.1 Konzola.....</u>	7
<u>4.2 X Windows System.....</u>	7
<u>Xks.....</u>	8
<u>5. Slovenski locale.....</u>	8
<u>5.1 Programiranje z GNU gettext.....</u>	10
<u>5.2 Poslovenjenje katalogov sporocil.....</u>	11
<u>6. Poslovenjenje razlicnih programov.....</u>	12
<u>6.1 Ukazne lupine.....</u>	12
<u>bash.....</u>	12
<u>tcsh.....</u>	12
<u>6.2 Terminalski emulatorji.....</u>	13
<u>xterm.....</u>	13
<u>rxvt.....</u>	13
<u>6.3 Pisarniski paketi.....</u>	13
<u>WordPerfect.....</u>	13
<u>Star Office.....</u>	14
<u>Applixware.....</u>	15
<u>6.4 Urejevalniki.....</u>	15
<u>GNU emacs.....</u>	15
<u>Starejse izdaje programa GNU emacs.....</u>	15
<u>GNU emacs 20.....</u>	16
<u>crisp.....</u>	16
<u>vi.....</u>	17
<u>6.5 Elektronska posta.....</u>	17
<u>Pine.....</u>	17
<u>elm.....</u>	17
<u>Netscape Mail.....</u>	18
<u>6.6 Svetovni splet.....</u>	18
<u>Lynx.....</u>	18
<u>Netscape Navigator.....</u>	18
<u>Spletni strezniki.....</u>	19

# Table of Contents

## Slovenian HOWTO

<u>Nacela</u> .....	19
<u>Prakticni oziri</u> .....	19
<u>Podrobnosti izvedbe</u> .....	20
<u>Dolocitev nove pripone za staticne spise</u> .....	20
<u>Dinamicno prekodiranje</u> .....	20
<u>Metainformacija za spletni streznik W3C</u> .....	21
<u>Datoteke ASIS za streznik Apache</u> .....	21
<u>Znacka &lt;META&gt; z oznacbo HTTP-EQUIV</u> .....	22
<u>6.7 Delo na oddaljenem racunalniku</u> .....	22
<u>Telnet</u> .....	22
<u>rlogin</u> .....	23
<u>6.8 TeX in LaTeX</u> .....	23
<u>LaTeX 2.09</u> .....	24
<u>Slovenska pravila za deljenje besed</u> .....	24
<u>LyX</u> .....	25
<u>Pregled besedila na zaslonu</u> .....	26
<u>Stvarna kazala</u> .....	26
<u>6.9 groff</u> .....	27
<u>6.10 Perl</u> .....	27
<u>6.11 Crkovanje: ispell</u> .....	28
<u>6.12 Pretvarjanje med razlicnimi kodiranj</u> .....	28
<u>6.13 Drugi programi</u> .....	29
<u>Pregledovalnik less</u> .....	29
<u>Koledar gcal</u> .....	29
<u>7. Tiskanje</u> .....	30
<u>7.1 Tiskalniki, ki podpirajo ISO Latin 2</u> .....	30
<u>7.2 Tiskalniki, ki podpirajo kak drug nabor z nasimi znaki</u> .....	31
<u>7.3 Tiskalniki, ki podpirajo kak drug nabor z nasimi znaki II</u> .....	32
<u>7.4 Tiskalniki PostScript</u> .....	33
<u>ogonkify</u> .....	33
<u>GNU enscript</u> .....	34
<u>a2ps</u> .....	34
<u>8. Linux v Sloveniji</u> .....	35
<u>8.1 Skupina uporabnikov Linuxa</u> .....	35
<u>8.2 Strezniki FTP</u> .....	35
<u>8.3 Usenet</u> .....	36
<u>8.4 Zastopniki za Linux</u> .....	36
<u>9. O tem spisu</u> .....	36
<u>9.1 Opombe k drugi izdaji</u> .....	36
<u>9.2 Zahvala</u> .....	37
<u>9.3 Vprasanja</u> .....	37
<u>Se pravi Slovenian ali Slovene?</u> .....	37
<u>Nasi znaki v tem spisu</u> .....	37
<u>9.4 Uporaba in razsirjanje</u> .....	38
<u>9.5 Note to English readers</u> .....	38

# Slovenian HOWTO

**Primoz Peterlin** <primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>

v2.9, 15 February 1999

---

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

---

## 1. Uvod

### 1.1 Kaj je Linux?

Linux je izvedba vecopravilnega, vecuporabniskega operacijskega sistema Unix za osebne racunalnike s procesorji Intel (80386, 80486, Pentium, Pentium MMX, Pentium Pro in Pentium II), Digital AXP 21x64, Sun SPARC in Motorola 680x0, v delu pa so priredbe za Power PC, MIPS in ARM. Jedro operacijskega sistema je ob pomoci in sodelovanju številnih 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 prost program, dostopen skupaj z izvorno kodo. Najnovejše različice programja za Linux je mogoče najti na:

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

Obe mesti sta navadno težko dostopni in zelo zasedeni, zato uporabimo eno od številnih mest, kjer se zrcali vsebina zgornjih dveh; pametno je, da začnemo na katerem od domačih zrcal; nasteta so v poglavju Linux v Sloveniji.

### 1.2 Dogovor o zapisu

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

```
echo "Pozdravljeni"
```

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

```
ls datoteka
```

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

Z znakom ~ se po ustaljenem običaju na sistemih Unix označuje osnovno področje uporabnika (za uporabnika z imenom *uporabnik* je to navadno */home/uporabnik*). Nanj kaže tudi sistemska spremenljivka *\$HOME*.

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. Za nestrpne

To poglavje ponuja nekakšna "Izbrana poglavja iz slovenskega HOWTO" za tiste, ki se jim zdajle mudi, da bi lahko bodisi v znakovnem, bodisi v graficnem načinu, takoj zaceli tipkati z nasimi znaki, k branju celotnega spisa pa bi se vrnili kdaj kasneje in v miru. Omenim naj edino se to, da sta prilagoditev konzole in prilagoditev okolja X Window System povsem neodvisna.

### 2.1 Nasi znaki na konzoli

Trije koraki so potrebni, da znakovni terminal (ki se mu iz razlogov, po starosti dalec presegajocih povprečnega uporabnika Linuxa, včasih pravi tudi *konzola*) prilagodimo za delo z nasimi znaki:

1. Omogociti moramo prikaz nasih znakov v znakovnem načinu. Opisano v razdelku Konzola poglavja "Prikaz nasih znakov na zaslonu".
2. Nastaviti moramo ustrezno preslikavo tipkovnice. Opisano v razdelku Konzola poglavja "Tipkovnica".
3. Ukazno lupino moramo nastaviti tako, da bo dovoljevala vnos osembitnih znakov. Opisano v razdelku bash v podpoglavju o ukaznih lupinah (ali v razdelku tcs, če uporabljate to ukazno lupino).

### 2.2 Nasi znaki v okolju X Window System

Z okoljem X Window System je podobno kot s konzolo, le pot je malenkost daljša.

1. Namestiti moramo nase znake in pripraviti grafico okolje X Window System do tega, da jih bodo uporabljali. Opisano v razdelku X Window System poglavja "Prikaz nasih znakov na zaslonu".
2. Nastaviti moramo preslikavo tipkovnice. Opisano v razdelku X Window System poglavja "Tipkovnica".
3. Nastaviti moramo terminalski emulator, da bo prikazoval nase znake. Opisano v razdelku xterm poglavja o terminalskih emulatorjih.
4. Ukazno lupino moramo nastaviti tako, da bo dovoljevala vnos osembitnih znakov. Opisano v razdelku bash v podpoglavju o ukaznih lupinah (ali v razdelku tcs, če uporabljate to ukazno lupino).

## 3. Prikaz nasih znakov na zaslonu

### 3.1 Nabor znakov "ISO Latin 2"

ISO 8859-2 oz. ISO Latin 2 je član družine osembitnih naborov znakov ISO 8859, ki pokriva potrebe alfabetskih pisav (latinica in cirilica ter arabska, hebrejska in grška pisava; v pripravi sta tudi armenska in gruzinska). Družino je zasnovalo evropsko združenje proizvajalcev računalnikov (European Computer Manufacturer's Association, ECMA), kot mednarodni standard pa potrdila organizacija za standardizacijo ISO s sedežem v Zenevi.

Nabor ISO Latin 2 vsebuje vse potrebne znake za pisanje v albanscini, angleščini, bosnjascini, cescini, finscini, hrvascini, irscini, luziski srbescini, madzarscini, nemscini, poljscini, romunscini, slovascini, slovenscini, ter srbescini v latinicnem preckovanju.

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 nezdružljive tako med seboj, kot tudi s standardom ISO.

## 3.2 Konzola

Nabor znakov za sistemsko konzolo najdemo v paketu kbd Andriesa Brouwerja z univerze v Eindhovnu, Nizozemska. Paket je del vseh distribucij Linuxa in se avtomatično naloži ob namestitvi sistema. Pisave in pretvorne tabele so zložene v imeniku `/usr/lib/kbd`. (Avanturisti se lahko namesto s paketom `kbd` igrajo s prototipnimi Linux Console Tools avtorja Yanna Dirsona.)

V starejših distribucijah Slackware se je prevedeni paket imenoval keytbls. Namestimo ga enako kot druge pakete, z ukazom `pkgtool` ali `installpkg`.

Ko imamo paket enkrat namescen, izberemo drugo pisavo na zaslonu z ukazom `setfont`. Spodnji zgled izbere pisavo z naborom znakov po standardu ISO Latin 2 v velikosti šestnajst pik:

```
setfont lat2-16
```

Za nas zanimive pisave so `iso02.f08`, `iso02.f14` in `iso02.f16`, ter `lat2-08.psf`, `lat2-10.psf`, `lat2-12.psf`, `lat2-14.psf` in `lat2-16.psf` (pripono `.psf` lahko pri ukazu `setfont` izpuscamo).

Izbrana pisava velja v vseh virtualnih terminalih (glej `console(4)`) na konzoli. Če nam to ni vsec, ampak bi radi imeli v vsakem virtualnem terminalu svojo pisavo, si lahko pomagamo s programom `vtfontd` Iana Zimmermana. Ta vsakic, ko zapustimo virtualni terminal, shrani izbrano konzolno pisavo, in jo ponovno restavrira, ko se vrnemo vanj.

<ftp://sizif.mf.uni-lj.si/pub/linux/vtfontd-1.0.1.tar.gz>

Z izbiro pisave smo opravili sele nekako tretjino vsega dela, potrebnega, da bi lahko v tekstovnem okolju pisali po slovensko. Izvesti moramo vsaj se preslikavo tipkovnice ter omogočiti vnos osembitnih znakov v ukazni lupini. Nestrpna bralka ali bralec si lahko potrebno prebere v razdelku Konzola poglavja "Tipkovnica" ter v o razdelku ukazni lupini bash v poglavju o ukaznih lupinah.

## 3.3 X Window System

Kratka navodila za namestitev pisav z nasimi znaki za uporabo z X Window System in streznikom XFree86.

1. Pisave snamemo z najblizjega streznika FTP:

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

Datoteka `ISO8859-2-bdf.tar.gz` vsebuje najpopolnejši nabor pisav, kodiranih po ISO 8859-2, vecino uporabnih pisav pa vsebuje tudi `xfonts-iso2-0.84.tar.gz`. Po obicajnem postopku (`tar -xzf . . .`) jih dekomprimiramo in razpakiramo.

2. Pisavam z nasimi znaki določimo mesto v drevesni strukturi imenikov. Običajno je to podimenik v imeniku `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/` (vcasih tudi `/usr/lib/X11/fonts/`, `/usr/lib/X11R6/lib/X11/fonts` ali celo `/usr/X386/lib/X11/fonts/` kar pa naj nas ne moti). Mozen primer:

```
/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/75dpi/  
/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/100dpi/  
/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/misc/
```

Ce imenikov s tem imenom se ni, jih ustvarimo.

3. Streznik X ne zna uporabiti pisav 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). Starejše izdaje X Window System so namesto slednjega uporabljale format SNF (Server Native Format), ki pa se danes ne uporablja več.

---

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

---

(da, ukazi v `bash` lahko segajo tudi prek večih vrstic). Pisav v obliki BDF zdaj ne potrebujemo več in jih lahko pobrisemo.

4. Streznik X zna uporabiti stisnjene datoteke s pisavami, kar lahko izkoristimo in prihranimo se nekaj prostora na disku.

```
gzip *.pcf
```

Starejše izdaje streznika X podpirajo le stiskanje s `compress`.

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

```
mkfontdir
```

Ukaz moramo pognati v vsakem podimeniku s pisavami.

6. Koncno lahko streznik obvestimo o tem, da smo namestili nove pisave, kar storimo z ukazom `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 /usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/misc/  
xset fp rehash
```

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

7. Ukaz `xset` velja samo, dokler ne zapustimo X Window System. Trajno spremembo dosežemo s popravkom konfiguracijske datoteke. Streznik XFree86 hrani svoje nastavitve v datoteki `/etc/XF86Config` (pisec teh vrstic je v nekaj letih ukvarjanja z XFree86 na razlicnih distribucijah nastavitve videl tudi ze v datotekah `/etc/X11/XF86Config`, `/usr/X11R6/lib/X11/XF86config` in `/usr/X11/lib/X11/Xconfig`). Poiscemo niz `FontPath` in dodamo vrstice:

```
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/75dpi"  
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/100dpi"  
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/misc"
```

To je vse. Od zdaj naprej zna X Window System na zahtevo programa prikazati tudi nase znake. Vec o tem, kako program, npr. `xterm`, pripravimo do tega, da zahteva nase znake, si preberemo v razdelku [xterm](#) poglavja o terminalskih emulatorjih.

## 3.4 PostScript pod X11

Streznik X zna uporabljati rastrske pisave v oblikah PCF, SNF in BDF ter vektorske pisave v obliki Speedo in Type 1. Pri majhnih velikostih (do 10 tipografskih pik) so rastrske pisave na zaslonu navadno lepse, pri vecjih velikostih, npr. v graficnih programih, pa so vektorske pisave znatno lepse.

Nekaj vektorskih pisav Type 1 v kodnem razporedu ISO Latin 2 je pripravil Peter Soos. Pri namescanju v celoti sledimo postopku, opisanem v razdelku [X Window System](#) poglavja [Prikaz nasih znakov na zaslonu](#). S streznika snamemo datoteko v obliki `zip`:

<ftp://ftp.arnes.si/software/unix/Latin-2-fonts/l2pfb005.zip>

Se vec pisav je zbrala ceska skupina, paket RPM (vsebino namestimo z ukazom `rpm -Uvh ...`) najdemo na

[ftp://crash.fce.vutbr.cz/pub/linux\\_fonts/X11fonts-ulTlmo-beta-1.0-4.noarch.rpm](ftp://crash.fce.vutbr.cz/pub/linux_fonts/X11fonts-ulTlmo-beta-1.0-4.noarch.rpm)

Ustvarimo nov imenik, npr. `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/Type1`, in vanj stresemo vsebino arhiva `l2pfb004.zip`. Avtor je ze pripravil datoteki `fonts.scale` in `fonts.dir`. Ponovimo vajo z `xset` in v nastavitveno datoteko dodamo vrstico:

```
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/iso_8859.2/Type1"
```

Namesto `xlsfonts` tokrat iz okenskega okolja X Window System pozenimo `xfontsel`. Novo namescene pisave najdemo najhitreje, ce jih iscemo po ``crkolivnici" (angl. type foundry) `sp` (po avtorjevih zacetnicah) v prvem stolpcu (`fnrdry`). Izberite kaksno veliko povecavo (`pxlsz`) in primerjajte z rastrskimi pisavami!

## 3.5 TrueType pod X11

Rasterizator za pisave TrueType se ni standardni del paketa X Window System. Fantje iz The XFree86 Project, Inc. nacrtujejo vkljucitev podpore zanje v izdaji XFree86 4.0.

### Freetype in xfsft

Mark Leisher in Juliusz Chroboczek sta standardni streznik pisav iz okolja X Window System dopolnila s FreeType, prostim rasterizatorjem za pisave TrueType, ki so ga napisali David Turner, Robert Wilhelm, Werner Lemberg in sodelavci. Streznik je na voljo kot izvorna koda, s katero lahko pokrpate izvorno kodo streznika X, ali pa kot ze preveden program za Linux.

<http://www.freetype.org/>  
<http://www.dcs.ed.ac.uk/home/iec/programs/xfsft/>

Predpostavili bomo, da ste na kakrsenkoli nacin ze uspeli priti do izvedljive datoteke `xfsft`.

1. Ustvarimo imenik za pisave TrueType, npr. `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType/` in vanj prepisemo datoteke s pisavami TrueType.
2. V omenjenem imeniku ustvarimo datoteko `fonts.scale`. Preprost primer taksne datoteke je naslednji:



```
5
times.ttf -monotype-times-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-iso8859-1
times.ttf -monotype-times-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-iso8859-2
times.ttf -monotype-times-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-iso8859-5
times.ttf -monotype-times-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-koi8-r
times.ttf -monotype-times-medium-r-normal--0-0-0-0-p-0-iso10646-1
```

---

Opazimo lahko, da se vseh pet vrstic nanasa na eno in isto datoteko. Razlikujejo se le po kodnem naboru. Ker datoteka vsebuje vse potrebne znake, jo streznik pisav aplikacijam lahko predstavi kot katerokoli od nastetih petih kodnih naborov. Joerg Pomnitz je napisal programcek `ttmkfdir`, ki avtomaticno pregleda vse datoteke TrueType in ustvari datoteko `fonts.scale`.

<http://www.darmstadt.gmd.de/~pommnitz/xfsft.html>

3. V istem imeniku zatem pozenemo se `mkfontdir`. Ta ne bo napravil nic drugega, kot obstojeco datoteko `fonts.scale` nespremenjeno prepisal v datoteko z imenom `fonts.dir`.
  4. S streznikom pisav `xfsft` bodisi prepisemo obstojeci streznik (navadno `/usr/X11R6/bin/xfs`, ali pa ga premaknemo na kaksno drugo primerno mesto.
  5. Streznik pisav potrebuje konfiguracijsko datoteko. Spodnja naj služi za zgled, ce nimate boljse:
- 

```
clone-self = off
use-syslog = off
client-limit = 20

catalogue = /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType,/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1

error-file = /usr/X11R6/lib/X11/fs/fs-errors

# in decipoints
default-point-size = 120

# x,y
default-resolutions = 100,100,75,75
```

---

Zdaj lahko pozenemo streznik pisav X. Pri zgledu smo uporabili vrata 7100. Ce so na vasem sistemu ze zasedena, izberite druga. Za podrobnosti si oglejte prirocnik `xfs(1)`.

```
xfsft -port 7100 -config /usr/X11R6/lib/X11/fs/config &
```

6. Ne da bi spreminjali pot, v kateri iscemo pisave, lahko preverimo, ce streznik deluje:

```
fsfonts -server localhost:7100
```

7. Ce smo zadovoljni, dodamo streznik pisav med vire, kjer iscemo pisave, npr.

```
xset fp+ tcp/localhost:7100
```

Streznik pisav lahko seveda tece tudi na drugem racunalniku, tako da ni potrebe, da imamo na vseh racunalnikih v lokalni mrezi namescene vse pisave. Dokoncno dodamo streznik pisav v konfiguracijsko datoteko `/etc/XF86Config`:

```
FontPath "tcp/localhost:7100"
```

## Xfstt

Drugi streznik pisav za X11, ki podpira pisave TrueType, je Xfstt. Pisec teh vrstic z njim nima izkušenj, je pa z veseljem pripravljen na to mesto vključiti izkušnje drugih. Xfstt najdete na navedenem mestu in vseh zrcalnih le-tega.

<ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/X11/fonts/Xfstt-0.9.10.tgz>

## 4. Tipkovnica

### 4.1 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 več. Paket je del vseh običajnih distribucij in se naloži avtomatično ob namestitvi sistema.

V starejših distribucijah Slackware se je prevedeni paket imenoval keytbls. Namestimo ga enako kot druge pakete, z ukazom `pkgtool` ali `installpkg`.

Paket `kbd` vsebuje tabelo za slovensko tipkovnico s 102 tipkami in zaslonske pisave za kodni nabor ISO Latin 2. Vsi, ki iz kakršnihkoli razlogov uporabljajo drugačno tipkovnico, si lahko na osnovi zgledov v `/usr/lib/kbd/` pripravijo svojo. Marko Macek je ze pripravil tabelo preslikav za amerisko tipkovnico s 101 tipko:

<http://www.kiss.uni-lj.si/~k4fr0235/kbd/>

Celoten postopek za izbiro zaslonske pisave, tabele za tipkovnico in uporabo le-te je takšen:

---

```
# Izberemo pisavo z naborom 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
```

---

Distribucija Debian pozna tudi ukaz `kbdconfig`, ki opravi isto.

Ce zelimo, da je taksna nastavitev trajna, dodamo zgornjih šest vrstic v nastavitveno datoteko `/etc/rc.d/rc.local`, ki se izvede ob zagonu operacijskega sistema. Ce ob tem omogocimo se vnos osembitnih znakov v ukazni lupini bash, je to najnujnejse, kar je potrebno za pisanje po slovensko v tekstovnem nacinu.

### 4.2 X Windows System

V X Windows System lahko spreminjamo razpored tipk na tipkovnici z ukazom `xmodmap`. Tabela preslikav za obicajno tipkovnico s 102 ali 105 tipkami, kot je v rabi pri nas, lahko snamemo z

<ftp://sizif.mf.uni-lj.si/pub/il8n/Xmodmap.sl.pc102>

Uporaba je enostavna:

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

Preslikava tipkovnice velja, dokler ne zapustimo okolja X Window System. Zamenjamo jo lahko s ponovnim ukazom `xmodmap`, ki mu kot argument podamo datoteko s tabelo preslikav. Tabela za standardno amerisko tipkovnico navadno najdemo kot `/usr/X11R6/lib/X11/etc/xmodmap.std`. Če je ne, si jo lahko pripravimo sami: *preden* naložimo slovensko preslikavo tipkovnice, poženemo:

```
xmodmap -pke > Xmodmap.us
```

To potem naložimo enako kot slovensko tabelo.

Če zelimo ta razpored trajno namestiti, preimenujemo datoteko bodisi v `~/.Xmodmap` (osebna nastavitve) ali pa v `sysmodmap=/usr/X11R6/lib/X11/xinit/.Xmodmap` (skupna nastavitve za vse uporabnike; ponekod se ta datoteka imenuje tudi `/etc/X11/xinit/Xmodmap`), ki se avtomatično naloži ob vsakem zagonu X Window System. Če se *ne naloži*, preverite svojo datoteko `~/.xinitrc`. V njej mora biti nekaj takega kot:

---

```
usermodmap=$HOME/.Xmodmap
sysmodmap=/usr/X11R6/lib/X11/xinit/.Xmodmap

if [ -f $sysmodmap ]; then
    xmodmap $sysmodmap
fi

if [ -f $usermodmap ]; then
    xmodmap $usermodmap
fi
```

---

Ob preslikavi tipkovnice ne pozabimo na to, da moramo tudi v ukazni lupini omogočiti vnos osembitnih znakov (poglavje Ukazne lupine).

## Xks

Cesko podjetje Informatica s.r.o. se je problema preslikave tipkovnice lotilo drugače. Njihov produkt Xks je strežnik, ki se vgnezdí med strežnik X in namenske programe ter prestreže vse dogodke `KeyPress` ter jih po potrebi modificira. Ta resitev deluje tudi pri slabo napisanih programih, pri katerih preslikava z `xmodmap` ne deluje, obljublja pa tudi resitev za aktivacijo nemih tipk (tipke v zgornji vrstici slovenske tipkovnice lahko v kombinaciji s tipko `AltGr` delujejo kot neme tipke).

<http://www.informatica.cz/>

Xks je program na pokusino (shareware); registracija izvedbe za Linux stane 900 ceskih kron (okrog 4500 tolarjev). Pisec teh vrstic se zaenkrat se ni utegnil ukvarjati s njim, bi pa z veseljem vključil na to mesto izkušnje drugih.

## 5. Slovenski locale

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

## Slovenian HOWTO

Programski vmesnik za internacionalizacijo in lokalizacijo na sistemih, zdruzljivih s standardi POSIX, je definiran v standardu ISO/IEC 9899 (Programski jezik ISO C) ter IEEE 1003.2 (POSIX.2). Informacije, pomembne za lokalizacijo, razvrsta v šest kategorij:

- LC\_CTYPE (znaki, ki predstavljajo abecedo)
- LC\_COLLATE (vrstni red znakov v abecedi)
- LC\_TIME (izpis datuma in ure)
- LC\_NUMERIC (izpis številčnih vrednosti)
- LC\_MONETARY (izpis valute)
- LC\_MESSAGES (komunikacije z uporabnikom)

LC\_ALL zajema vseh nastetih šest kategorij. Medtem ko projekt GNU pri izvedbi prvih petih kategorijah zvesto sledi standardu, se je v sesti odločil za njegovo razširitev. Standardizacijski komite se namrec ni mogel zediniti okrog izvedbe ravnanja s prevodi sporočil, zato je standard v tej točki praktično neuporaben: določa le prevode za ``da'' in ``ne''. Projekt GNU je zato razvil svojo metodo, to je paket GNU `gettext`. Prevedeni katalogi sporočil, ki jih uporablja mehanizem `gettext` se navadno nahajajo v podimenikih imenika `/usr/share/locale/`.

Sledi nekaj primerov odziva poslovenjenega sistema. Primeri so pobrani s HP-UX, ker je lokalizacija Linuxa zaenkrat se v teku -- knjižnica GNU `libc 2.0` in kasnejše izpeljanke sicer že ponujajo okvir za lokalizacijo, izvedba pa zaenkrat se zaostaja, zato koncepta zaenkrat se ne moremo ilustrirati s programi iz paketov `textutils`, `fileutils` ipd.

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

```
~> date
Sat Oct 19 22:32:04 METDST 1996
~> LANG=sl_SI.iso88592 date
Sob, 19 okt 1996 22:32:04
```

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

```
~> sort abc.tex
abc
abca
abd
abc
~> LANG=C LC_COLLATE=sl_SI.iso88592 sort abc.tex
abc
abca
abc
abd
```

Seveda `LC_COLLATE` ne resi vseh problemov v zvezi z urejanjem. Pri razvrščanju kastiljskih kraljev bi, recimo, zeleli, da pride Alfonz IX. za Alfonzem VIII. in pred Alfonzem X. Kar pa je verjetno že problem za umetno inteligenco...

Spremenljivka `LANG` ima v splošnem obliko:

```
LANG=jezik[_drzava[.nabor]]
```

Pri tem je *jezik* dvocrkovna koda jezika, kot jo določa standard ISO 639, *drzava* pa dvocrkovna koda države,

določena 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.iso88592
```

Določitev države in nabora znakov je neobvezna (pomembna je seveda pri jezikih, ki se govorijo v več državah; kaksen locale uporabljajo Slovenci v zamejstvu, je piscu teh vrstic neznano), tako lahko pisemo na kratko

```
LANG=sl
```

## 5.1 Programiranje z GNU gettext

Paket GNU `gettext` ponuja nekaj orodij za lokalizacijo:

- `xgettext`, ki iz izvorne kode izlusi sporočila
- `msgcmp`, ki primerja dva kataloga sporočil
- `msgmerge`, združi star preveden katalog sporočil z novim, neprevedenim
- `msgfmt`, ki prenosni katalog sporočil prevede v binarno obliko
- `msgunfmt`, obratno od `msgfmt`

S kratkim zgledom ilustrirajmo, kako poteka pisanje lokaliziranega programa s paketom GNU `gettext`.

1. Najprej napisemo program `zgled.c`. Pri pisanju programa ze vključimo mehanizme internacionalizacije:

---

```
#include <locale.h>
#include <stdio.h>
#include <libintl.h>

#define PACKAGE    "zgled"
#define LOCALEDIR  "/usr/local/share/locale"

char main() {
    setlocale (LC_MESSAGES, "");
    bindtextdomain (PACKAGE, LOCALEDIR);
    textdomain (PACKAGE);

    printf("%s\n", gettext("This is a short example.));
    printf("%s\n", gettext("Author: Primoz Peterlin));
    return(0);
}
```

---

2. Z ukazom `xgettext` iz izvorne kode izluscimo izpise na zaslon:

```
xgettext zgled.c
```

S tem smo ustvarili datoteko `messages.po`. To je običajna besedilna datoteka, ki vsebuje skelet prevodov sporočil.

3. Datoteko `messages.po` z urejevalnikom dopolnimo s prevodi, recimo takole:

---

```
# Slovenski prevod zgleda
# Primoz Peterlin, <primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>
#
```

```
msgid ""
msgstr ""
"Project-Id-Version: zgled 1.0\n"
"POT-Creation-Date: 1998-12-06 14:05:53+0100\n"
"PO-Revision-Date: 1998-12-06 15:00:00+0100\n"
"Last-Translator: Primož Peterlin <peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>\n"
"MIME-Version: 1.0\n"
"Content-Type: text/plain; charset=ISO-8859-2\n"
"Content-Transfer-Encoding: 8bit\n"
"Xgettext-Options: \n"
"Files: zgled.c\n"

#: zgled.c:13
msgid "This is a short example."
msgstr "To je kratek zgled."

#: zgled.c:14
msgid "Author: Primož Peterlin"
msgstr "Avtor: Primož Peterlin"
```

---

4. Popravljen prenosljivi datoteko s sporočili (angl. portable message file) `messages.po` prevedemo v binarno obliko:

```
msgfmt -v -o zgled.mo messages.po
```

5. Binarno datoteko prestavimo v imenik, kjer jo bo `gettext` našel:

```
mv zgled.mo /usr/local/share/locale/sl/LC_MESSAGES
```

6. Program prevedemo in povežemo s knjižnico `libintl.a`:

```
gcc -o zgled zgled.c -lintl
```

7. Pa poskusimo, kaksna je razlika!

```
LANG=C ./zgled
LANG=sl ./zgled
LC_ALL=sl ./zgled
LC_MESSAGES=sl ./zgled
LC_CTYPE=sl ./zgled
LC_ALL=sl_SI.iso88592 ./zgled
```

V prvem in zadnjem primeru je izpisano sporočilo anglesko, v predzadnjem pa verjetno tudi. V prvem zato, ker smo eksplicitno zahtevali locale ```C```, v zadnjem pa zato, ker smo zahtevali locale ```sl_SI.iso88592```, v katerem ni prevoda sporočil -- to namrec obstaja za locale ```sl```. V predzadnjem zgledu smo uporabili pravi locale, a irelevantno kategorijo `LC_CTYPE` namesto uporabljene `LC_MESSAGES`.

Se dve opombi: imenik, kamor prestavimo katalog sporočil, se mora ujemati z imenikom `LOCALEDIR`, navedenim v izvorni kodi. Tezavo, da GNU `gettext` razume ```sl``` in ```sl_SI.iso88592``` kot različna locala, je pisec teh vrstic resil z simbolno povezavo v imeniku `/usr/local/share/locale`:

```
ln -s sl sl_SI.iso88592
```

## 5.2 Poslovenjenje katalogov sporočil

V teku je internacionalizacija projekta GNU (programi iz projekta GNU predstavljajo znaten del celotnega sistema Linux in vecino tistega, s cimer se sooca končni uporabnik). Trenutno so v slovenscino ze prevedena

sporocila za naslednje pakete GNU: `enscript`, `fileutils`, `gettext`, `grep`, `hello`, `recode` in `tar`. Z nastavitvijo spremenljivke okolja

```
LANG=sl
```

bodo programi iz teh paketov izpisovali slovenska sporočila namesto angleških.

Razprava o poslovenjenju projekta GNU poteka med prejemniki elektronskega spiska `<sl@li.org>`, nanj se lahko naročite tako, da na naslov [sl-request@li.org](mailto:sl-request@li.org) posljete vrstico

```
subscribe
```

v telesu sporočila.

Pomoc prostovoljcev, ki bi prevedli preostale pakete, ali pa se samo zavezali za vzdrževanje že prevedenih, je nadvse zazeleno. Vabljeni!

## 6. Poslovenjenje različnih programov

Na tem mestu bi se v idealnem svetu opis poslovenjenja Linuxa lahko koncal. Povedali smo vse potrebno o vnosu in izpisu nasih znakov, ter kako z definiranjem spremenljivk okolja programom dopovemo, da delamo s slovenskimi besedili. To poglavje je takorekoc v celoti posvečeno *izjemam* -- programom, ki iz taksnih ali drugih razlogov ne uporabljajo lokalizacijskih spremenljivk, alternativnim metodam za vnos ali izpis znakov, ki v izjemnih primerih (npr. če nimamo tipkovnice s slovenskimi znaki) lahko vseeno pridejo prav, in podobnemu.

### 6.1 Ukazne lupine

#### 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.

Tole se sicer ne navezuje na slovenscino, ko ste že pri poslu, si lahko zivljenje olajšate s tem, da tipkam `Home`, `Delete` in `End` vrnete njihov običajni pomen: v isto datoteko (`~/.inputrc`) dodate se vrstice

```
"\e[1~": beginning-of-line
"\e[3~": delete-char
"\e[4~": end-of-line
```

#### tcsh

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

```
setenv LC_CTYPE sl_SI.iso88592
```

Med nami: kaze, da je ukazni lupini `tcsh` povsem vseeno, na kaj nastavite spremenljivko `LC_CTYPE`, samo da ni nedefinirana.

*Pazite:* ukazna lupina mora biti prevedena z vklopljeno izbiro ``8-bit"! To lahko preverite z ukazom ``set":

```
rufko:~% set
...
version tcsh 6.06.00 (Cornell) 1995-05-13 (i386-intel-linux) options 8b,dl,al
rufko:~%
```

Pomemben je tisti ``8b". Ce se pri vas ne izpise, vam verjetno ne preostane drugega, kot da snamete izvorno kodo in jo prevedete.

## 6.2 Terminalski emulatorji

### xterm

V datoteki `~/Xresources` (osebna nastavitve) ali pa v datoteki `/usr/lib/X11/app-defaults/XTerm` (skupna nastavitve) določimo pisave, ki jih uporablja XTerm. Izberemo pisavo, ki ima vse znake enako siroke, npr. „fixed“ ali „Courier“, in je kodirana po razporedu ISO Latin 2. Zgled:

```
XTerm*font:      *-fixed-medium-r-normal--16-*-iso8859-2
XTerm*boldFont:  *-fixed-bold-r-normal-sans-16-*-iso8859-2
```

Primerne pisave lahko izpisemo z ukazom `xlsfonts` (glej se razdelek [X Window System](#) poglavja ``Prikaz nasih znakov na zaslonu"):

```
xlsfonts -fn '*-fixed-*-iso8859-2'
```

### rxvt

Po podatkih v ceskem HOWTO `rxvt` zaenkrat (razvojna izdaja 2.4.6) ne deluje z nasimi znaki brez posegov v izvorno kodo. Potrebne posege najdete v ``Czech HOWTO" (ki *ni* del arhiva LDP; glejte razdelek [Zahvala](#), kje ga najdete).

## 6.3 Pisarniski paketi

### WordPerfect

(Jaka Mele, Vse naredim pod Linuxom!, Win.Ini, 1.6, st.9, str.60)

WordPerfect ima vse potrebne znake ze v svoji tabeli. Vse, kar moramo napraviti, je da za nase crke definiramo makroukaze. Recimo, da bi radi definirali crko S (velika crka S s stresico). Pricnemo s snemanjem makroukaza (recimo mu Scaron), skocimo v tabelo znakov, v njej izberemo crko S, zakljucimo makro in nazadnje pri nastavitvah povežemo makro z izbrano tipko.

(Jaka Mele, Message-id: <Pine.LNX.4.05.9812241251460.15368-101000@ro.zrsss.si>

```
----- Forwarded message -----
```



## Slovenian HOWTO

Date: Thu, 24 Dec 1998 11:04:33 +0000  
From: "[ALAMUN ALEN]" <alen.salamun@uni-mb.si>  
To: jaka.mele@lugos.si  
Subject: WordPerfect SLO tipkovnica

Hi!

Daj prosim spravi to v mojem imenu na lugos listo, ker je verjetno trazena roba. Uspelo mi je definirati SLO tipkovnico brez makrojev. Sem na fax-u pa ne morem poslati jaz na Lugos listo.

LP, Alen

Datoteko SLO.WGK s prireditveno tabelo za slovensko tipkovnico najdete na

<ftp://sizif.mf.uni-lj.si/pub/il8n/SLO.WGK>

(Andrej Komelj, Message-id: <19981224182341.A3794@perun.mist.si>)

Odgovor na vprasanje: "Kako je s podporo sumnikom v WP-ju 8.0 pod Linuxom?" se glasi: SLABO.

1. Resitev v obliki "insert symbol -> multinational" je v teoriji uporabna, vendar... Hja, multinational znaki so v WP Multinational fontu, le-ta pa je najbolj podoben Roman-WP fontu. Ima "serife", zato Helvetica in Zurich odpadeta. Vendar se tudi pri Roman-WP pojavijo tezave, ce se le-tega uporablja v bold, italic ali bold-italic obliki.

2. Resitev v obliki uporabe Type 1 fontov z definiranimi slovenskimi znaki (kje se jih dobi? odg: pogledjte si v Slovenian-HOWTO, ali jih skopirajte iz OS/2-ja, ce ga imate) pa zal tudi odpade, ker "brezplacna" verzija WP-ja nima vsebovanega font installerja (xwpfi) in zato kakrsno koli dodajanje fontov v wp.drs odpade... Skratka, tako kot je nekdo ze napisal; brezplacen-in-neoskubljen WP je ena velika potegavscina... Za Americane je mogoce se nekako uporaben, za povprecnega Slovenca, ki pise tudi slovenska besedila, pa je popolnoma brez vrednosti. :-)

Nazaja k LyX-u in ze sestavljenim vzorcem. :-)

Mimogrede, kaj se je zgodilo z WP-jem?!? Dokler se ni bil v lasti Corel-a, je znal postavljati stresice na katere koli znake v katerem koli fontu. Z WP-jem 6.0 za DOS sem tako pisal tekste v TrueType, Type 1 in CG fontih... POVSOD sem lahko uporabljal sumnike. Huh, "napredek" pa tak.

--  
Kome.

## Star Office

(Jaka Mele, Vse naredim pod Linuxom!, Win.Ini, 1.6, st.9, str.60)

StarOffice je malce tezavnejši, zato, ker rabi dodatne Type1 fonte, pa vendarle povejmo recept se zanj. Kot prvo si torej moramo dobiti slovenske oziroma latin2 pisave (pfb, afm, fonts.dir in fonts.scale) iz recimo ftp streznika drustva uporabnikov linuxa slovenije <ftp://ftp.lugos.si/pub/lugos/arhiv/Type1-Latin2-Fonts/>, datoteki l2afm004.zip in l2pfb004.zip). Nato arhiva odpremo v /usr/lib/X11/fonts/Type1.Latin2/, ter ta imenik dodamo v spisek imenikov s pisavami, ki jih uporabi XWindow streznik. To naredimo tako, da v datoteko /etc/X11/XF86Config dopisemo:

```
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1.Latin2/"
```

Za tem pozenemo

```
xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1.Latin2/
```

ter se `xset fp rehash`. Nato je potrebno v direktoriju `/usr/local/StarOffice3-1/x3p/fontmetrics/` za `.afm` datoteke narediti povezave iz `/usr/lib/X11/fonts/Type1.Latin2/`. Podobno naredimo se za direktorij `/usr/local/StarOffice3-1/x3p/psoftfonts/`, le da sem povežemo `.pfb` datoteke. Skoraj smo že na koncu, v datoteko `/usr/local/StarOffice-3.1/xp3/psstd.fonts` dodamo po vzoru že dodanih pisav v datoteki `fonts.dir` iz Latin2 področja, vse nove pisave, tako, da namesto npr. `arial.pfb` pride `arial`, namesto `-0-0-0-0` pa `-%d-%d-%d-%d...`. Saj se takoj vidi. Na koncu si premapirajmo se tipkovnico in sicer s programom `xmodmap`, tako da izvršimo `xmodmap xmodmap.si`. Če imate starejši Xwindow sistem, si boste morda morali `xmodmap.si` se popraviti, da vam bosta tipki Backspace in Delete delali normalno, sicer pa samo poženete `swriter3` in uživajte v dodatnih slovenskih pisavah.

## Applixware

(Boris Pozar, Message-Id: <346044BF.FE97E3AF@guest.arnes.si>)

Z Lugosovega streznika snamemo pisave TrueType v kodnem naboru ISO 8859-2. Potem jih kot `root` s FontManagerjem dodamo v katalog pisav in zadeva je resena.

<ftp://ftp.lugos.si/pub/lugos/arhiv/Type1-Latin2-Fonts/l2ttf004.zip>

## 6.4 Urejevalniki

### GNU emacs

Emacs je, tako kot njegov avtor, kontroverzni Richard M. Stallman, urejevalnik, glede katerega ljudje niso indiferentni: ali ga obožujejo, ali pa sovražijo. Emacs je več kot urejevalnik; je takorekoc način življenja. V njem lahko pisete programe, iz njega poganjate prevajalnik, pisete besedila, poganjate crkvalnik, poganjate TeX, berete posto in novice... Ko enkrat v resnici dobro obvladate Emacs, imate realne možnosti, da se vam se dobršen del naslednjega stoletja ne bo treba nauciti nobenega novega urejevalnika. Dokazano pa ljudje shajajo tudi brez njega.

### Starejše izdaje programa GNU emacs

Privzeta nastavitve urejevalnika je omejitev na sedembitne znake (ASCII). Nastavitve 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 Emacsja je možno 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)

Z vnosom in izpisom nasih znakov seveda se ni konec zgodbe o prilagoditvi Emacsa za slovenscino. Zelimo na primer tudi, da se ukaza `forward-word` in `backward-word` ne bosta zatikala na nasih znakih, ter da tudi za nase znake pravilno tece pretvarjanje med velikimi in malimi crkami. S starejsimi izdajami Emacsa to ni vedno povsem trivialno. Bralcu bo v veliko pomoc zbirka nasvetov Slovenscina in racunalniki avtorja Alesa Kosirja, v kateri je programu GNU emacs so posveceno obsirno poglavje. Najdete jo na

<http://nl.ijs.si/gnusl/tex/tslovene/slolang/slolang.html>

## GNU emacs 20

Z zadnjo izdajo urejevalnika Emacs in standardno slovensko tipkovnico je prilagoditev posebno enostavna. Vse, kar potrebujemo, je

---

```
;;; Turn on Latin-2 both as input and output method (Emacs 20.*  
;;; and onwards)  
(set-language-environment "Latin-2")
```

---

Kasneje lahko nacin Latin-2 izberemo za vnos in izpis v meniju Mule / Set Language Environment / European / Latin-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. Crisp je nekako blizje pecejevskemu duhu, kot pa sta Emacs in Vi; ce se nobenega od teh dveh ne morete navaditi, je morda Crisp prava izbira.

Privzeta nastavitev urejevalnika Crisp 2.2e je, da znakov s kodami od 127 dalje ne prikaze, ampak izpise njihovo sestanajstisko 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://nl.ijs.si/gnusl/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://nl.ijs.si/gnustl/tex/tslovene/slolang/>

Del distribucije Caldera OpenLinux je tudi ``lahka" izvedba urejevalnika Crisp, CRiSP LiTE. Caldera ponuja tudi možnost kasnejše ugodnejše nadgraditve na polno izvedbo. CRiSP LiTE nima zgoraj opisanih tezav z vnosom osembitnih znakov.

## vi

Urejevalnik `vi` izvira iz sive davnine Unixa. Zaradi tezav z licencnino najdete na sistemih Linux namesto originalnega Vi navadno urejevalnik `vim` (Vi IMproved) avtorja Brama Moolenaarja, vcasih pa tudi ``elvis", delo Steva Kirkendalla, ali `nvi` iz distribucije BSD 4.4. Ideje, na katerih temelji ``vi" so v temeljih ortogonalne na vse, kar ste se o urejevalnikih naučili pod MS-DOS. Kljub temu pa je glede na to, da je ``vi" edini urejevalnik, ki zanesljivo obstaja na cisto vsakem Unixu, pametno poznati nekaj osnovnih ukazov za delo z njim.

Po izkusnjah pisca tako originalni `vi` kot tudi `vim` sama po sebi brez tezav prepuscata osembitne znake. Tezave lahko vcasih povzročajo zunanji programi, ki jih klicemo iz urejevalnika (npr. `fmt` za poravnavanje besedila). Navadno pomaga, ce v `~/.profile` določimo spremenljivko `LC_CTYPE` (glej poglavje [Slovenski locale](#)).

## 6.5 Elektronska posta

### 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
...
```

---

### elm

Opozorilo: pisec ze dolgo ne uporablja vec tega programa in zapisanega ni preveril. Danski in nemski HOWTO trdita, da je bodisi dovolj v ukazni lupini postaviti spremenljivko `LANG` na vrednost `iso_8859_1`, bodisi v konfiguracijski datoteki `~/.elm/elmrc` nastaviti vrednosti naslednjih spremenljivk:

---

```
...
charset=iso-8859-1
displaycharset=iso-8859-1
textencoding=8bit
...
```

---

Vse ISO 8859-1 bi bilo pri nas verjetno potrebno nadomestiti z ISO 8859-2.

Se enkrat prosim koga, ki ta program v resnici uporablja, da opise svoje izkušnje.

## Netscape Mail

V Netscape Mail 4.06 je možno pisati nase znake v telesu sporočila, ne pa tudi v glavi. Ko imamo enkrat namescene nase pisave in urejeno preslikavo tipkovnice (razdelka Pisave pod X11 in Tipkovnica pod X11), le se v meniju View postnega programa izberemo ``Encoding'', tam pa ``Central European (ISO-8859-2)''.

Vesel bom opisa izkušenj z drugimi izdajami programa Netscape Mail.

## 6.6 Svetovni splet

### Lynx

Lynx pozna od izdaje 2.5 dalje tudi kodno stran ISO 8859-2. Nastavimo jo lahko na enega od treh načinov. Prvi je, da izberemo `O)ptions`, zatem pa `C)harset`, ter z pritiskanjem na kurzorske puscice izberemo željeni nabor znakov. Drugi je, da v datoteki `~/lynxrc` (osebna nastavitve) nastavimo

```
character_set=ISO Latin 2
```

In zadnji je, da v datoteki `/usr/lib/lynx.cfg` (skupna nastavitve)

```
CHARACTER_SET:ISO Latin 2
```

### Netscape Navigator

(Metod Kozelj, Message-id: <Pine.HPP.3.96.981216083349.17728E-100000@hmljhp.rzs-hm.si>)

Netscape Navigator, pa tudi brkljalnik iz Netscape Communicator, uporabljata nabor znakov, ki ga nudi X Windows System. Za prikaz nasih znakov je torej najprej namestiti pisave za X11 (poglavje Pisave pod X11). Ko Navigator zazenemo, sam ugotovi, da so na voljo tudi pisave za 'Central European (ISO-8859-2)'. Če pregledujemo stran, ki brkljalniku pravilno sporoči uporabljeni nabor znakov, potem Navigator avtomatično uporabi pisavo s pravim kodnim naborom. Seveda lahko spremenimo osnovno velikost crk ali pa obliko za proporcionalno pisavo.

To storimo tako, da v 'Edit / Preferences / Appearance / Fonts' določimo, da spreminjamo nastavitve za srednjeevropske pisave ('For the Encoding / Central European (iso-8859-2)'), potem pa izberemo, s katero pisavo naj Navigator prikazuje tekste. Navigator nam sam ponudi le pisave s pravim naborom znakov.

Če pregledujemo strani, ki imajo sicer pravilen razpored crk (razpored ISO 8859-2 in ne Windows-1250), pa Navigator ne uporabi pisave s pravim razporedom crk, lahko razpored preklopimo ročno z izbiro „View / Encoding / Central European (ISO-8859-2)“.

Ob izbiri pisave s pravilnim razporedom crk in ob pravilnem razporedu tipk na tipkovnici lahko uporabljamo nase crke tudi pri pisanju v modulu 'Page Composer'.

Netscape Communicator 4.06 in novejši znajo na Unixih, ki imajo namescene pisave ISO 8859-2, prikazati tudi strani, napisane v kodni strani Microsoft CP1250, označene kot `windows-1250` v glavi.

## Spletni strezniki

Opomba: spodnje besedilo je prevod navodil „Configuring WWW Server for ISO 8859-2“ <http://sizif.mf.uni-lj.si/linux/cee/app/httpd.html>, ta pa se v veliki meri naslanjajo na besedilo Marka Martinca „Resitev problema slovenskih sumnikov v HTML dokumentih“ <http://www.ijs.si/doc/www-csz.html>.

## Nacela

1. Določilo HTTP zahteva, da prenosni protokol HTTP prenaša tok podatkov brez omejitve na nabor ASCII ali izpisljive znake. To vključuje osembitne znake, šestnajstbitne znake kot npr. ISO10646 ali daljnovzhodne jezike, slike, animacije, zvok ipd.
2. Vsebino spisa določa glava MIME (vrstica `Content-Type`. To je edina informacija o zvrsti informacije, ki jo ima na voljo brskalnik, zato mora odražati pravo vsebino spisa.
3. Privzeto kodni razpored (terminologija MIME/HTTP uporablja izraz „nabor znakov“) za spise HTML je ISO 10646 oz. njegova osembitna podmnozica ISO 8859-1. Vsak spletni brskalnik mora biti zmožen prikazati spis HTML, ki uporablja kodni razpored ISO 8859-1. Glava MIME za spise HTML, kodirane po ISO 8859-1, je:

```
Content-Type: text/html
```

4. Določilo HTTP dovoljuje, da z dodatnim določilom `charset` v vrstici `Content-Type` glave MIME izberemo drug kodni razpored. Naceloma je dovoljen katerikoli kodni razpored, registriran pri IANA Character Set Registry. Iz praktičnih razlogov pa je priporočljivo, da se omejimo na naslednje entitete HTTP:

```
charset = "US-ASCII"
| "ISO-8859-1" | "ISO-8859-2" | "ISO-8859-3"
| "ISO-8859-4" | "ISO-8859-5" | "ISO-8859-6"
| "ISO-8859-7" | "ISO-8859-8" | "ISO-8859-9"
| "ISO-2022-JP" | "ISO-2022-JP-2" | "ISO-2022-KR"
| "UNICODE-1-1" | "UNICODE-1-1-UTF-7" | "UNICODE-1-1-UTF-8"
| token
```

Entiteta, ki je definirana pri IANA Character Set Registry, mora predstavljati nabor znakov, kot je bil prijavljen pri IANA. Prazna entiteta implicira nabor ISO 8859-1 (kar vključuje US-ASCII, ki je njegova podmnozica). Spise HTML, kodirane v skladu s kodnim razporedom ISO 8859-2, morajo potemtakem vsebovati v glavi MIME vrstico

```
Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-2
```

Pri tem presledek med podpicjem in `charset=ISO-8859-2` ni obvezen.

5. Numericne entitete oblike `&#nnn`; določajo pismenko s kodo `nnn` v referencnem razporedu znakov (ISO 8859-1 oz. ISO 10646), ne pa v trenutno izbranem. Na ta način torej sploh ne moremo uporabljati nasih znakov, kodiranih skladno s kodnim razporedom ISO 8859-2, lahko pa uporabimo 16-bitne kode ISO 10646. Crko c (mali C s kljukico) lahko torej zapišemo kot `&#269`; . In samo tako.

## Praktični oziri

Kdaj je uporaba kodnega razporeda ISO 8859-2 priporočljiva, kdaj pa ne? Znotraj *intraneta* (notranjega informacijskega sistema) v okolju, kjer se uporablja ISO 8859-2, je morda smiselno ta razpored uporabiti za vse spise. Če pa je informacija namenjena sirsemu občinstvu, pa je potrebno vedeti, da je uporabniki zunaj srednje ali vzhodne Evrope, kjer se ta kodni razpored uporablja, informacije morda ne bodo mogli prikazati. Veljavno določilo prenosnega protokola HTTP namrec od spletnih brskalnikov ne zahteva, da prikazuje spise

HTML, ki uporabljajo kodni razpored ISO 8859-2. V primeru, da brskalnik ne zmore prikazati strani v zahtevanem kodnem razporedu, lahko ta problem ignorira in stran (nepravilno) prikaže v nekem drugem kodnem razporedu (navadno ISO 8859-1), ali pa ponudi, da spis shranimo na disk. Zato je priporočljivo, da vstopne točke v vas informacijski sistem ne uporabljajo kodnih razporedov, različnih od ISO 8859-1.

## Podrobnosti izvedbe

Obdelali bomo tri metode, s katerimi lahko spletni streznik prilagodimo, da pravilno postreže uporabniku s spisom, kodiranim po ISO 8859-2:

- določitev nove pripone za staticne spise, kodirane po ISO-8859-2, in vezava le-te na na primeren tip spisa v glavi MIME
- dinamično prekodiranje spisov
- uporaba posebnosti streznika ali brskalnika

## Določitev nove pripone za staticne spise

Ob zahtevku za spis vecina spletnih streznikov izve zvrst staticnih spisov iz pripone datoteke ter na osnovi tega izdela glavo MIME, s katero opremi spis, preden ga izroci prejemniku. Vec razlicnih pripon lahko ustreza isti zvrsti spisa (pripioni `.jpeg` in `.jpg` na primer obe dolocata zvrst `image/jpeg`), obratno pa ne - ena pripona lahko doloca kvecjemu eno zvrst spisa.

Nobene splosne metode ni, ki bi dovoljevala uporabo pripone `.html` za spletne spise, kodirane bodisi v skladu s kodnim razporedom ISO 8859-1, bodisi ISO 8859-2, in pricakovala od spletnega streznika, da se bo nekako odlocil, s kaksno glavi MIME bo opremil ene in druge. Ena moznost je vsekakor, da pripono `.html` trajno vezemo na zvrst spisov HTML, kodirani skladno s kodnim razporedom ISO 8859-2. Ta resitev ima seveda očitno pomanjkljivost za obcinstvo, ki ne more prikazati tega nabora znakov.

Tukaj predlagana resitev izkorisca zmoznost spletnih streznikov, da dolocijo novo pripono datoteke in jo vezejo na zvrst spisa `text/html; charset=ISO-8859-2` v glavi MIME. To moznost podpira vecina spletnih streznikov. Streznika W3C ter NCSA `httpd` (ter vse njune izpeljanke, npr. Apache) uporabljata ukaz `AddType` v nastavitveni datoteki za vezavo dodatnih zvrsti spisov na nove pripone datotek. Z enostavno in domisljeno shemo (glej [Resitev problema slovenskih sumnikov v HTML dokumentih](#)) lahko zagotovimo pravilne glave MIME za zvrsti spisov, ki uporabljajo kodne razporede, razlicne od ISO 8859-1. Ce na primer dolocimo pripono `.html-12` za spise, kodirane skladno s kodnim razporedom ISO 8859-2, moramo v nastavitveni datoteki dodati vrstico:

- Streznik W3C `httpd` (CERN `httpd`): v datoteki `httpd.conf` dodamo:

```
AddType .html-12 text/html; charset=ISO-8859-2 8bit 1.0
```

- Streznik NCSA `httpd`: v datoteki `srm.conf` dodamo:

```
AddType text/html; charset=ISO-8859-2 .html-12
```

- Streznik Apache se od NCSA `httpd` razlikuje samo po manjkajoci piki: v datoteki `srm.conf` dodamo:

```
AddType text/html; charset=ISO-8859-2 html-12
```

## Dinamično prekodiranje

Na vsakem spletnem strezniku, ki podpira vmesnik Common Gateway Interface (CGI) lahko izvedemo

dinamicno prekodiranje spletnih spisov. Poleg dobrih strani (iz enega samega izvora lahko ponudimo spletni spis v mnogo različnih kodnih razporedih) ima ta metoda tudi slabe: pretvarjanje spisa po eni strani porablja procesorski čas streznika, po drugi pa dinamičnih spisov posredniki (angl. proxy) navadno ne shranjujejo v medpomnilniku, zato z njimi dodatno obremenjujemo komunikacijske vode.

Primeri skriptov, ki izvajata dinamično prekodiranje:

- slovene - paket za dinamično pretvarjanje spletnih spisov iz kodnega razporeda JUS I.B1.002 v CP852, CP1250, ISO 8859-2 ter US-ASCII (s precrkovanjem iz CSZ v CSZ). Avtor Tadej Vodopivec, Ljubljana, Slovenija.
- pl-conv - skript v Perl za dinamično pretvarjanje kodiranja spletnih spisov med ISO 8859-2, CP852, CP1250, Mazowia, Apple RomanCE in US-ASCII (s precrkovanjem). Avtor Jaroslaw Strzalkowski, Krakow, Poljska.

Sledijo tri resitve, ki uporabljajo posebnosti in nestandardne razsiritve programske opreme. Prvi dve se nanašata na spletni strežnik, zadnja na priljubljeni spletni brskalnik Netscape Navigator. Istega problema se je lotil G. Nicol s predlogom ``MIME Header Supplemented File Type".

## Metainformacija za spletni strežnik W3C

Spletni strežnik W3C (nekoc poznan kot CERN WWW) omogoča dodajanje metainformacije v glave MIME odhodnih spisov.

Po privzeti nastavitvi isče strežnik metainformacije v datotekah s pripono `.meta` podimenik `.web` imenika s spisi. Če na primer spletne spise hranimo v imeniku `/WWW/Hypertext` in želimo opremiti spis `isolatin2.html` v njem s pravilno glavo MIME, napravimo to takole:

- Če se ne obstaja, najprej ustvarimo podimenik `.web`:

```
$ mkdir /WWW/Hypertext/.web
```

- Zatim v tem podimeniku ustvarimo datoteko z metainformacijami. Za datoteko `isolatin2.html` se bo ta imenovala `isolatin2.html.meta`. Datoteka mora vsebovati glavo MIME v obliki, kot jo predpisuje format RFC822. V našem primeru je to ena sama vrstica:

```
Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-2
```

## Datoteke ASIS za strežnik Apache

Strežnik Apache dolga poseben tip datoteke, imenovan ASIS. Strežnik pošlje datoteko ASIS odjemniku natančno takšno, kot je (angl. ``as is"), ne da bi jo opremil z glavo, ki jo sicer zahteva protokol HTTP. Datoteka sama mora zato vsebovati vsa potrebna polja, ki jih zahteva protokol HTTP, tem sledi prazna vrstica in vsebina spisa HTML.

V nastavitveni datoteki za strežnik določimo, da pripona `.asis` pripada zvrsti spisa `httpd/send-as-is`:

```
AddType httpd/send-as-is asis
```

Primer datoteke ASIS:

```
Status: 200 OK
Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-2
```



```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Hello world</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Zivjo svet!</H1>
</BODY>
</HTML>
```

Kot vidite, morate v datoteko vključiti tudi tromestno odzivno kodo streznika. Streznik *vedno* doda polji `Date: in Server:`, zato teh ne smemo vključiti v datoteko.

## Znacka <META> z oznacbo HTTP-EQUIV

V določilu HTTP 2.0 predlagana znacka <META> z oznacbo HTTP-EQUIV je bila predlagana kot neobvezna metoda, s katero lahko streznik potegne dodatno metainformacijo iz zaglavja (<HEAD>) spletnega spisa in jo uporabi pri tvorjenju glave MIME. Piscu teh vrstic ni znano, da bi kateri streznik to v resnici tudi pocel. Tovrstno razclenjevanje spletnih spisov verjetno predstavlja preveliko obremenitev za procesor in bi se močno poznalo pri odzivnosti spletnega streznika. Pac pa so namesto tega začeli to informacijo uporabljati spletni brskalniki (Netscape Navigator, na primer, to pocenja od izdaje 2.0 dalje).

Primer spisa z metainformacijo o uporabljenem kodnem razporedu v zaglavju spisa:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Naslov</TITLE>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type"
    CONTENT="text/html; charset=ISO-8859-2">
</HEAD>

<BODY>
Besedilo...
</BODY>
</HTML>
```

## 6.7 Delo na oddaljenem racunalniku

Z ukazoma `telnet` ali `rlogin` lahko prek omrežja 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

- nastavev ukazne lupine (poglavje [Ukazne lupine](#))
- nastavev terminala (fizicnega ali virtualnega). Eksplicitno ga lahko nastavimo z ukazom

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

- in na koncu res nastavev programov `telnet` ali `rlogin`

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

```

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

```

## rlogin

Privzet način zveze pri programu ``rlogin'' je osembiten, eksplicitno pa lahko to določimo z določilom ``-8':

```
rlogin racunalnik -8
```

## 6.8 TeX in LaTeX

Poslovenjenje paketa LaTeX obsega

- 7- in 8-bitni način vnosa nasih znakov
- način izpisa nasih znakov
- poslovenjenje izpisov ``Contents'', ``Figure'' ipd.
- slovenska pravila za deljenje besed
- prilagoditev programa LyX: vizualnega okolja za vnos besedil v LaTeX in Linuxdoc DTD

Urejanje stvarnega kazala po slovenski abecedi zaenkrat se ne gre avtomatično. Pokazemo, kako lahko težavo z nekaj truda obvozimo.

Podporo za neangleske jezike v LaTeXu je poenotil paket `babel` Johanna 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://web.mathematik.uni-stuttgart.de/ntex/WWW/

```

Z uporabo izbire ``slovene'' v paketu `babel` se avtomatično izberejo slovenska imena pod- in nadnapisov, naslovov ipd., slovenska pravila za zlogovanje besed (če imamo namescene slovenske zlogovalne vzorce; poglavje Slovenska pravila za deljenje besed), in 7-bitni način vnosa znakov "c"s"z:

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

V novi različici 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 železničarski soli v Sentvidu običajno konča

```

```
sele ob stirih, odpesacijo ucenci iz obcin Zelimlje in Zetale domov
ze cetrt cez tri.
\end{document}
```

## LaTeX 2.09

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

```
\documentstyle[latin2]{article}
\begin{document}
...
\end{document}
```

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

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

## Slovenska pravila za deljenje besed

Datoteko s slovenskimi pravili za zlogovanje besed je v okviru svoje diplomske naloge leta 1990 izdelal Matjaz Vrecko, in jo predal v last slovenskemu društvu uporabnikov sistema TeX (TeXCeH). Na voljo je za individualno uporabo brez namena pridobivanja premoženjske koristi. Od leta 1995 dalje zanjo skrbi dr. Leon Zlajpah z IJS, ki jo je posredoval tudi skrbniku sistema sistema `babel` za tujejezično podporo v sistemu TeX, Johannesu Braamsu. Sistem `babel` praviloma dobimo skupaj z distribucijo sistema TeX. Trenutno zadnja izdaja je 2.3, datirana 1997-04-15.

V distribuciji *teTeX*, ki je najbolj priljubljena distribucija na Unixu, vklopimo podporo za slovenske delilne vzorce tako, da kot administrator poženete program `texconfig`. V meniju izberemo možnost *HYPHEN - hyphenation table (tex/latex)*. Program `texconfig` pri tej izbiri pozone urejevalnik `vi` in vanj naloži datoteko `language.dat`. Za tiste, ki ga ne poznate, najnужnejše o uporabi le-tega: levo, desno, gor in dol po besedilu se premikate s tipkami `h`, `l` (mali L), `j` in `k`. Znak pobrišete tako, da kurzor pripeljete nanj in pritisnete tipko `x`. Datoteko shranite in zaključite z delom s pritiskom na tipko `Esc` in vpisom `:wq` (dvopicje, mali W, mali Q), ki mu sledi `Enter`. Oboroženi s tem znanjem v datoteki `language.dat` pobrišemo komentar (znak za procent) pred zapisom `slovene sihyph22.tex`, shranimo in zapustimo urejevalnik. Program `texconfig` bo avtomatično ustvaril nove formatne datoteke z vgrajenimi delilnimi vzorci.

Pisec teh vrstic je imel nepojasnjene težave z datoteko `sihyph22.tex`, ki so enako cudežno izginile, ko mu je dr. Zlajpah poslal novo izdajo slovenskih delilnih vzorcev. Dobimo jo lahko na <ftp://sizif.fmf.uni-lj.si/pub/i18n/tex/sihyph23.tex> in jo postavimo ob bok stari datoteki, navadno v imenik `/usr/TeX/texmf/tex/generic/hyphen/`. Poženemo `texconfig`, tam najprej osvežimo seznam datotek (izbira *REHASH - rebuild ls-R database*), zatem pa ponovimo postopek iz prejšnjega odstavka, s tem, da ime `sihyph22.tex` popravimo v `sihyph23.tex`.

Dodatne informacije o slovenski skupini uporabnikov TeX najdete na

<http://vlado.fmf.uni-lj.si/texceh/texceh.htm>

## LyX

(Roman Maurer, <roman.maurer@fmf.uni-lj.si>)

Ce uporabljamo LyX s standardno slovensko tipkovnico (102/105 tipk), ga lahko enostavno prilagodimo za delo s slovenscino:

1. Tipkovnica v strezniku Xwindow mora biti nastavljena tako, da z njo v splošnem lahko vnasamo nase znake (to je opisano v razdelku X Window System poglavja ``Tipkovnica``).
2. Pozenemo LyX in nastavimo:

```
Options / Screen Fonts / Font Norm = iso8859-2
```

Zal izgleda, da LyX tega podatka nikamor ne shrani. Zato moramo ročno dodati v datoteko lyxrc (sistemska je navadno v imeniku /usr/share/lyx/, uporabniska pa v ~/.lyx/) naslednjo vrstico:

```
\font_norm iso8859-2
```

3. Odpremo (nek) dokument in izberemo:

```
Layout / Document / Language = slovene
Layout / Document / Encoding = latin2
Layout / Paper / Papersize = A4
Layout / Quotes = , ,text`` & Double
```

4. Ce zelimo te nastavitve uporabljati v vseh nasih dokumentih (in to seveda zelimo), uporabimo se izbiro

```
Layout / Save layout as default
```

5. Kadar uporabimo razred "letter" namesto "article", odgovorimo pritrdilno na vprašanje:

```
"Should I set some parameters to letter the defaults
of this document class?"
```

Zaradi napake v LyXu do vključno 1.0.0pre2 ni mogoč vnos 8-bitnih znakov v matematičnem tekstovnem načinu (math text mode). Pomagamo si tako, da postavimo kar celo formulo kot TeXovo kodo ("tex-mode" - s tem sicer izgubimo WYSIWYG). Razvijalci LyX-a so o napaki obvesčeni in jo bodo verjetno popravili v naslednjih izdajah.

7-bitni vnos sumnikov kot "c"s"z je otežen, ker LyX avtomatično pretvori dvojni narekovaj v dva enojna. Prva misel je, da si lahko spet pomagamo z izbiro "tex-mode", udobnejša možnost pa je, da predefiniramo dvojni narekovaj. V datoteko emacs.bind (ali pa cua.bind, kar že uporabljamo) dodamo vrstico:

```
\bind "S-quotedbl" "accent-caron"
```

Nase znake bomo zdaj dobili s pritiskom na "c"s"z. S tem zal izgubimo avtomatično pretvarjanje dvojnega narekovaja v dva enojna, a vsega pač ne moremo imeti...

Datoteka emacs.bind je v imeniku ~/.lyx/bind/. Ce je se ni, lahko napravimo kopijo sistemske z imenika /usr/share/lyx/bind/ in jo popravimo.

Ce imamo staro slovensko tipkovnico (ameriška s csz namesto ~{`), lahko uporabimo premapiranje tipkovnice v Latin 2 Alena Salamuna <alen.salamun@medinet.si>:

```
Options / Keyboard / Primary = slovene
```

Ustrezna datoteka slovene.kmap je tipicno v imeniku /usr/share/lyx/kbd/.

Takole pa lahko uporabimo crkovalnik ispell za crkovanje slovenskih spisov:

```
Edit / Spellchecker / Spellchecker Options
* Use alternate language: slovensko
* Extra special chars allowed in words: cszCSZ
```

V slovenski izdaji urejevalnika LyX pa:

```
Uredi / Crkovalnik / Izbire crkovalnika
* Uporabi drug jezik: slovensko
* Dodatni posebni znaki, dovoljeni v besedah: cszCSZ
```

## 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 nastavitve) dodamo vrstico

---

```
XDvi.paper:      a4
```

---

### Ghostview

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

---

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

---

Ker tiskamo prek Ghostscripta tudi iz drugih programov, ne le iz Ghostview, je pametno, ce mu v nastavitveni datoteki (navadno /usr/share/ghostscript/izdaja/gs\_init.ps ali /usr/local/share/ghostscript/izdaja/gs\_init.ps) globalno izberemo velikost strani A4. Poiscemo spodnjo vrstico in jo odkomentiramo (pobrisemo zacetni znak za procent):

```
% (a4) /PAPERSIZE where { pop pop } { /PAPERSIZE exch def } ifelse
```

## Stvarna kazala

Najpogostejše orodje za izdelavo stvarnih kazal v sistemu TeX je Makeindex. Ta je le omejeno lokaliziran (poleg angleskih pozna se nemška pravila za razvrščanje) in naše abecede ne pozna.

Stvarno kazalo v LaTeX izdelamo z ukazom `\makeindex` v preambuli; vsako besedo, ki jo želimo vnesti v kazalo, pa moramo posebej označiti z ukazom `\index{vnos}`. Ker navadno želimo stvarno kazalo tudi izpisati, dodamo se ukaz `\printindex`, ta pa je definiran v makropaketu `makeidx`. Zgled, datoteki `recimo zelez-sola.tex`, naj ilustrira povedano:

---

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```

\usepackage[slovene]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin2]{inputenc}
\usepackage{makeidx}
\makeindex
\begin{document}
Ceprav se pouk na zeleznicarski
soli\index{s~ola@sola!z~eleznic~arska@zeleznicarska} v
Sentvidu\index{S~entvid@Sentvid} obicajno konca sele ob stirih,
odpesacijo ucenci iz obcin Zelimlje\index{Z~elimlje@Zelimlje} in
Zetale\index{Z~etale@Zetale} domov ze cetrt cez tri.
\printindex
\end{document}

```

Trik je v tem, da `makeindex` dopusca skladnjo `\index{vnos1@vnos2}`, kjer je `vnos1` tisti, po katerem se kazalo ureja, `vnos2` pa besedilo, ki se v resnici izpise. Naso crko `~` zato pisemo kot `C~` (znak `~` je v kodnem razporedu ASCII za vsemi crkami), in tako bo zanesljivo uvrscena za vsemi `C`. Besedilo prevajamo v treh korakih:

```

latex zelez-sola
makeindex zelez-sola
latex zelez-sola

```

Prvi `latex` iz datoteke `zelez-sola.tex` izdela datoteko `zelez-sola.idx`, ukaz `makeindex` to uredi in iz nje izdela datoteko `zelez-sola.ind`, to pa vsrka drugi ukaz `latex`.

## 6.9 groff

Groff nudi precej omejeno podporo za nase znake. Pri izpisu na zaslon (nacin `nroff`) lahko goljufamo tako, da zapisemo datoteko z osembitnimi znaki ISO Latin 2, programu pa lazemo (izbira `-Tlatin1`), da so kodirani po razporedu ISO Latin 1.

Henryk Paluch je napisal paket `groff-latin2`, s katerim lahko nase znake vnasamo kot makroukaze, na primer:

```

\('a      a z ostrivcem
\('vc     c s stresico
\('vou    u s krozcem

```

Izpis v obliki PostScript v casu pisanja tega spisa se vedno ne deluje, ceprav bi se mehanizme iz paketa ```ogonkify"` Juliusza Chroboczka podobno kot v programu ```a2ps"` verjetno dalo uporabiti tudi tu. Se največji problem je verjetno ta, da je paket ```groff"` osirotel, saj ga prvotni avtor, James Clark, ne vzdrzuje vec. Za paket `groff-latin2` zdaj skrbi Jan Kasprzak <kas@fi.muni.cz>, najdete ga na

<ftp://ftp.fi.muni.cz/pub/localization/groff/>

## 6.10 Perl

Od izdaje 5.004 dalje tudi Perl podpira lokalizacijo. Nastaviti moramo primerne spremenljivke okolja in bodisi v programu uporabiti klic

```
use locale;
```

bodisi poklicati Perl z izbiro `-Mlocale`. Nekaj primerov; preizkus smo si sposodili pri Janu Pazdziori:

---

```
~> LC_CTYPE=sl_SI.iso88592 perl -Mlocale -e '$_="tezisce\n"; s/\w/$&:/g; print;'
t:e:z:i:s:c:e:
~> LC_CTYPE=C perl -Mlocale -e '$_="tezisce\n"; s/\w/$&:/g; print;'
t:e:zi:sce:
~> LC_CTYPE=sl_SI.iso88592 perl -e '$_="tezisce\n"; s/\w/$&:/g; print;'
t:e:zi:sce:
```

---

Kot vidimo, je samo v prvem primeru, ko smo izvedli oboje: nastavili spremenljivko `LC_CTYPE` in Perl poklicali z izbiro `-Mlocale`, nase znake res uposteval kot crke (`\`).

## 6.11 Crkovanje: ispell

Vecina sodobnih distribucij Linuxa ze pride s crkovalnikom Ispell; manjka pa mu slovenski besedni zaklad. Tega najdete v datoteki

<ftp://sizif.mf.uni-lj.si/pub/il8n/ispell/slovensko.tar.gz>

Arhivska datoteka vsebuje dve datoteki, `slovensko.hash` in `slovensko.aff`. Postavimo ju tja, kjer Ispell ze hrani leksikone za ostale jezike. Pri piscu teh vrstic je to `/usr/lib/ispell/`; ce pri vas ni, si lahko morda pomagata s tem, da s `find` poskusite poiskati datoteko `english.aff`. Osnovni slovenski leksikon izvira iz baze, ki jo je podjetje Amebis d.o.o. prispevalo za mednarodni projekt MULTEXT-East; s posredovanjem dr. Tomaza Erjavca z odseka za inteligentne sisteme na Institutu Jozef Stefan pa je na voljo za nepridobitno uporabo.

Ispell uporabljamo tako, da mu v ukazni vrstici podamo jezik, v katerem je napisano besedilo, na primer `english`, `deutsch`, `francais` ali `slovensko`:

```
ispell -d slovensko besedilo.txt
```

Natancejša navodila za ravnanje s programom Ispell boste nasli v prirocniku, vec o prilagoditvi paketa `ispell` za slovenscino si lahko preberete na strani [Slovenscina in racunalniki](#) Alesa Kosirja. Ispell s slovenskim besednim zakladom poganja tudi spletni crkovalnik Trubar istega avtorja:

<http://nl.ijs.si/cgi-bin/truform.pl>

## 6.12 Pretvarjanje med različnimi kodiranjji

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, ISO Latin 4, ISO Latin 6, ISO Latin 7 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/recode-3.4.tar.gz>

Starejše izdaje GNU recode (pred 3.5) ne poznajo Microsoftovih kodnih strani 1250-1259.

Uporaba je enostavna:

```
recode yu:latin2 datoteka
```

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

Novejše izdaje programa `recode` (ki poznajo tudi nekaj več kodnih naborov), uporabljajo malo drugačno skladnjo:

```
recode yu..latin2 datoteka
```

Po izkusnjah pisca pa je precrkovanje (npr. „nabori`` `latex` ali `flat`) se vedno omejeno na pretvorbo iz in v nabor ISO 8859-1. Novejše (preizkusne) izdaje programa `recode` najdete na:

<ftp://ftp.iro.umontreal.ca/pub/recode/>

## 6.13 Drugi programi

### 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 običajni, kateri pa kontrolni (ki zahtevajo posebno obravnavo), ker pa je razpored znakov enak v celotni družini ISO 8859, lahko izberemo kar `latin1`. Namesto tega lahko tudi eksplicitno navedemo zaporedje tipa znakov v naboru:

```
LESSCHARDEF="8bcccbcc18b95.33b."; export LESSCHARDEF
```

Vsi nabori iz družine 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.

### Koledar `gcal`

Vsi sistemi Unix imajo vgrajen koledarček `cal`, ki pa je precej anglocentricen. Thomas Esken iz Nemcije je napisal alternativni koledarček `gcal`. Od izdaje 2.40 dalje pozna tudi slovenske praznike. Najdemo ga na običajnih mestih distribucije GNU. Najbližje je verjetno:

<ftp://ftp.arnes.si/software/gnu/>

Spodnja vrednost spremenljivke `GCAL` ustreza našim razmeram:

```
GCAL="--cc-holidays=SI --gregorian-reform=1582"; export GCAL
```



## 7. Tiskanje

Pri tiskanju lahko naletimo na različne 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

Zadnja možnost ni predmet obravnave tega spisa.

### 7.1 Tiskalniki, ki podpirajo ISO Latin 2

Nekaj novejših 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 (NLSP)
- Epson LQ-870 (NLSP)
- Epson LQ-2070 (NLSP)
- Epson LQ-2170 (NLSP)
- Epson DLQ-3000 (NLSP; letnik 1996 in novejši)
- 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 (PCL) in Epson (ESC/P2) so naslednje

#### PCL

Tole menda deluje:

---

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

---

#### ESC/P2

Z ukazom ESC ( t prepisemo kodno tabelo ISO 8859-2 v drugo tabelo tiskalnika; zatem z ukazom ESC t izberemo drugo tabelo tiskalnika (strani C-73 in C-77 v „Epson ESC/P Reference Manual“, december 1997):

---

```
\033(t\003\000\002\177\002\033t\002
```

---

Oznaka \033 je osmiska koda znaka Escape.

Eden od načinov, kako z /etc/printcap prilagodimo okolje za tiskanje na tak tiskalnik, je podrobneje opisan v razdelku Tiskalniki, ki podpirajo kak drug nabor z nasimi znaki.

## 7.2 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 začetku doda kodo za preklp v svedski nabor, prepise datoteko z vhoda na izhod, in na koncu doda kodo za preklp nazaj v ameriski nabor. To je tudi edini del programa, 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 -ne "\033R\005\c"
# Izpisemo dokument
cat
# Izberemo ameriski nabor
/bin/echo -ne "\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 začetku in na koncu potrebno kodo za tiskalnik, in končno tako 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
```

## 7.3 Tiskalniki, ki podpirajo kak drug nabor z nasimi znaki II

(Matjaz Terpin <[matjaz.terpin@comcom.si](mailto:matjaz.terpin@comcom.si)>, Message-id: <Pine.LNX.3.96.980709095750.24607B-400000@guru.comcom.si>)

Matjaz Terpin <[matjaz.terpin@comcom.si](mailto:matjaz.terpin@comcom.si)> je predlagal imenitno izboljšavo pravkar opisanega postopka, pri katerem lahko tiskamo nase znake *in* oglate in zavite oklepaje. Srz njegovega predloga je filter, ki pred vsakim nasim znakom preklopi v švedski nabor, takoj za njim pa spet nazaj v ASCII.

Datoteka /etc/printcap je v tem primeru takсна:

---

```
# /etc/printcap
lp|raw|yu:\
    :lp=/dev/lp1:\
    :sd=/var/spool/lpd/lp:\
    :lf=/var/spool/lpd/ERRORLOG:\
    :mx#0:\
    :sh:
lat2:\
    :lp=/dev/null:\
    :if=/etc/lp/lat2.filter:\
    :sd=/var/spool/lpd/lat2:\
    :lf=/var/spool/lpd/ERRORLOG:\
    :mx#0:\
    :sh:
```

---

Filter /etc/lp/lat2.filter precedi besedilo skozi naslednje sito, /etc/lp/lat2.switch, in ga postavi v vrsto lp:

---

```
#!/bin/sh
# /etc/lp/lat2.filter

/etc/lp/lat2.switch | lpr -Plp
```

---

„Meso“ postopka je v datoteki /etc/lp/lat2.switch:

---

```
#!/bin/sh
#/etc/lp/lat2.switch

echo -ne "\033R0"

sed -e "s/c/`echo -ne "\033R5\~\033R0"``/g" \
    -e "s/C/`echo -ne "\033R5\^\033R0"``/g" \
    -e "s/s/`echo -ne "\033R5\{\033R0"``/g" \
    -e "s/S/`echo -ne "\033R5\[ \033R0"``/g" \
    -e "s/z/`echo -ne "\033R5\140\033R0"``/g" \
    -e "s/Z/`echo -ne "\033R5\@ \033R0"``/g" \
    -e "s/c/`echo -ne "\033R5\} \033R0"``/g" \
    -e "s/C/`echo -ne "\033R5\} \033R0"``/g" \
    -e "s/d/`echo -ne "\033R5\| \033R0"``/g" \
    -e "s/D/`echo -ne "\033R5\\ \033R0"``/g"

echo -ne "\033R5"
```

---

Matjaz pravi se: sed slabo prebavi ``echo -ne "\000"`, zato uporabljam kar znak 0 (niclo), saj je tiskalnik (NEC pinwriter P7) zadovoljen tudi s tem.

## 7.4 Tiskalniki PostScript

„Naravni“ kodni nabor v PostScriptu je Adobe Standard Encoding. Nasih crk ne pozna. Pa ne le nasih, tudi mnogih drugih crk ne pozna, in pravzaprav sploh nima tovrstnih ambicij. Namesto tega je ASCII razširjen z gradniki sestavljenih znakov: stresica, ostrivec, diereza, sedij itd. -- vsi so tam. Jezik PostScript pa omogoča definiranje sestavljenih znakov. Vse skupaj je cakalo samo se nekoga, ki bo definirale sestavljene znake za kodni nabor ISO Latin 2. Ta nekdo je bil Juliusz Chroboczek, ki je napisal paket ogonkify.

Filtra a2ps in GNU enscript sta bila napisana z namenom, da resita za nase kraje neobčajno zagato: kako odtisniti čisto običajno besedilo na tiskalnik, ki razume edino PostScript. Eden in drugi postavita stran v PostScriptu z danim besedilom in jo posljeata na tiskalnik. Fleksibilnost PostScripta omogoča tudi transformacije (npr. pomanjšave) ali poudarjanje sintakse pri tiskanju programskih izpisov. Oba podpirata nabor ISO Latin 2.

<http://www.dcs.ed.ac.uk/home/jec/programs/ogonkify/>  
<http://www-inf.enst.fr/~demaille/a2ps/>  
<http://www.iki.fi/~mtr/genscript/>  
<ftp://ftp.arnes.si/gnu/enscript/enscript-1.6.1.tar.gz>

### ogonkify

Ogonkify je filter za izpise v PostScriptu, in omogoča pravilen odtis crk tudi v jezikih, ki ne uporabljajo nabora ISO Latin 1. Ker je filter, je ravno korak prepozen, da bi lahko pocel to elegantno, ampak mora prezevati kakršnokoli grdobijo pac izpljune program korak pred njim in iz dobljenega izdelati lep odtis. Programi pa izdelujejo datoteke PostScript vsak malo drugače, kar filtru ``ogonkify`` oteži delo. Zaenkrat podprti formati izpisa PostScript so: NCSA Mosaic, Netscape Navigator, StarOffice, Applixware in XFig.

Ogonkify za delovanje potrebuje Perl. Ko je namescen, ogonkify uporabimo takole za odtis spletnega sestavka, shranjenega iz Navigatorja:

```
ogonkify -AT -N netscape.ps | lpr
```

## GNU enscript

Ce **GNU enscript** se ni namescen, ga namestimo po navodilih, ki so priložena programu. Poleg njega potrebujemo se vsaj eno pisavo 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. Če nismo prepričani, ali ga imamo že namescenega, pozenemo:

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

V osebno (`~/.enscriptrc`) ali skupno konfiguracijsko datoteko (navadno `/usr/local/etc/enscript.cfg` ali `/usr/local/etc/enscriptsitesite.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 `mka fmmmap`.

Primer konfiguracijske datoteke:

---

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

---

Ko je vse potrebno nastavljeno, odtisnemo besedilo enostavno z ukazom

```
enscript datoteka
```

## a2ps

Z izdajo 4.7.21 je Akim Demaille v `a2ps` vgradil mehanizem za sestavljene znake, ki ga je Juliusz Chroboczek uporabil v filtru `ogonkify`.

Nasim krajem prilagodimo `a2ps` z majkeno spremembo nastavitvene datoteke. Sistemsko nastavitveno datoteko najdemo navadno kot `/usr/etc/a2ps.cfg`, `/usr/local/etc/a2ps.cfg` ali kaj podobnega; osebna se imenuje `~/.a2psrc`.

---

```
...
# Default encoding
Options: --encoding=latin2

# Default media
Options: --media=A4
...
```

## 8. Linux v Sloveniji

Harald T. Alvestrand z Norveske vodi evidenco o uporabnikih Linuxa po državah. 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/>

### 8.1 Skupina uporabnikov Linuxa

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

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

Drustvo ima tudi svoj elektronski spisek, na katerega se prijavite tako, da na naslov [majordomo@lugos.si](mailto:majordomo@lugos.si) posljete vrstico

```
subscribe lugos-list
```

v telesu sporočila.

### 8.2 Strezniki FTP

Vzdrzevan seznam aktivnih arhivov v Sloveniji najdete na straneh streznika LUGOS,

<http://www.lugos.si/arhiv/>

Od marca 1997 dalje imamo v Sloveniji svoj Sun SITE, ki je usklajen z drugimi strezniki Sun SITE po svetu (Sun SITE na Univerzi Severne Karoline, ZDA, je eden glavnih centrov za Linux).

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

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

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

Streznik z zelo veliko izbiro programja za Linux je tudi na Gimnaziji v Murski Soboti,

<ftp://mercur.s-gms.ms.edus.si/pub/UNIX/linux/>

Studentski informacijski center je s pomočjo Zavoda za odprto družbo uredil streznik FTP v Narodnem domu v Mariboru:

<ftp://ftp.kibla.org/pub/Linux/>

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

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

Wowen Goods for Linux se zrcalijo na strezniku Laboratorija za robotiko na Fakulteti za elektrotehniko, Univerza v Ljubljani:

<http://robo.fe.uni-lj.si/woven/>

Linux Documentation Project ter distribucija Debian se zrcalita na strezniku Centra za uporabno matematiko in teorijsko fiziko, Univerza v Mariboru:

<http://www.camtp.uni-mb.si/linux/LDP/>  
<ftp://ftp.camtp.uni-mb.si/pub/linux/debian/>

## 8.3 Usenet

Linux nima svoje diskusijske skupine, ampak je vsa razprava o sistemih Unix zbrana v skupini [si.comp.os.unix](mailto:si.comp.os.unix) (kjer pa razprava o Linuxu res predstavlja znaten del prometa). Svojo skupino pa ima društvo LUGOS: [si.org.lugos](mailto:si.org.lugos).

## 8.4 Zastopniki za Linux

[Agenda d.o.o.](#), Lavriceva 3, Maribor (tel. 062/2297740), je uradni zastopnik podjetij Caldera, RedHat in SuSE v Sloveniji.

CD-ROM z distribucijami Linuxa se da navadno dobiti pri vseh bolj založenih trgovcih s tovrstno robo, npr. Infobia (tel. 061/614548) ali Mantis (tel. 061/1685473).

## 9. O tem spisu

Najnovejša izdaja tega spisa je razen na uradnem mestu [Linux Documentation Project](#) dostopen tudi pri avtorju ter na domači strani Slovenskega društva uporabnikov Linuxa:

<http://sizif.mf.uni-lj.si/linux/cee/Slovenian-HOWTO.html>  
<http://www.lugos.si/delo/slo/HOWTO-sl/Slovenian-HOWTO.html>

Vse pripombe na ta spis so dobrodošle na naslov [<primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>](mailto:primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si), splosna vprašanja o Linuxu in poslovenjenju programov pa sodijo na dopisno listo [lugos-slo@lugos.si](mailto:lugos-slo@lugos.si) ali v [si.comp.os.unix](mailto:si.comp.os.unix).

## 9.1 Opombe k drugi izdaji

Druga izdaja je približno dvainpolkrat daljša od prve, ki je izšla konec leta 1996. Izkazalo se je, da bi bil koristen kratek seznam stvari, ki jim moramo opraviti, če zelimo usposobiti nase znake na konzoli ali v okolju X Window System, zato sem ga dodal na začetek. Dodan je opis uporabe vektorskih pisav Type 1 in TrueType. Nastavitev *locale* predstavlja standarden način prilagoditve programov, zato je temu razdelku namenjena večja pozornost. V celoti so novi opisi prilagoditev urejevalnika LyX ter pisarniskih paketov WordPerfect, Star Office in Applixware. Dodan je opis prilagoditve nove izdaje urejevalnika Emacs.

Razdelek o tiskalnikih je razširjen z domiselno alternativno različico tiskalniskega filtra; dodatno sta omenjena `ogonkify` in `a2ps`. Posodobljen je seveda tudi razdelek o Linuxu v Sloveniji. In morda se kaj, kar sem pozabil.

Ce je prva izdaja predstavljala nekaksne zbrane in urejene zapiske o problemih, s katerimi sem se sam srečeval, se zdaj nekoliko bolje zavedam tudi potreb drugih. Zato sem v to dodal tudi opis prilagoditev programov in programskih paketov, ki jih sam ne uporabljam, npr. Star Office, Applixware ali Word Perfect. Opisanih rešitev nisem preizkusal; zaupam pač izkusnjam izvornih piscev. Te sem povsod tudi navedel in lahko stopite v stik z njimi.

## 9.2 Zahvala

Ce bralka ali bralec nista tega ze sama uganila, je cas, da priznam sam: noben strokovnjak za Linux nisem. Nekaj o lokalizaciji Linuxa sem se naucil iz spisov ``German HOWTO'' Winnfrieda Truemperja ter ``Danish/International HOWTO'' Thomasa Petersena, nekaj o internacionalizaciji kar tako iz spisov Michaela Gschwinda. Nadvse koristni so bila tudi ``Czech HOWTO'' skupine avtorjev, [Polska strona ogonkowa](#), ter [Slovenscina in racunalniki](#) Alesa Kosirja. Prvi spis je spisala skupina avtorjev, obcasno ga objavijo v `cz.comp.linux`, zrcaljen je pa tudi na nekaj mestih na Ceskem in Slovaskem; drugo najdete na <http://www.agh.edu.pl/ogonki/>; stran vzdrzuje Jaroslaw Strzalkowski. ``Slovenscino in racunalnike'' najdete na <http://nl.ijs.si/gnusl/tex/tslovene/slolang/>.

Z namigi in nasveti so mi pomagali se (v abecednem vrstnem redu): Gorazd Bozic

<gorazd.bozic@arnes.si>, Ales Casar <casar@uni-mb.si>, Tomaz Erjavec <tomaz.erjavec@ijs.si>, Matjaz Godec <gody@elgo.si>, Ales Kosir <ales.kosir@hermes.si>, Metod Kozelj <metod.kozelj@rzs-hm.si>, Renato Lukac <renato@s-gms.ms.edus.si>, Roman Maurer <roman.maurer@fmf.uni-lj.si>, Jaka Mele <jack@ro.zrsss.si>, Borut Mrak <borutm@bigfoot.com>, Boris Pozar <boris.pozar@guest.arnes.si>, Marko Samastur <marko.samastur@fmf.uni-lj.si>, Robert Susic <robert.susic@ijs.si>, Alen Salamun <alen.salamun@medinet.si>, Matjaz Terpin <matjaz.terpin@comcom.si>, in Leon Zlajpah <leon.zlajpah@ijs.si> Vsem hvala. Vsem po nemarnosti izpuscenim se opravičujem; poskusil bom popraviti do naslednje izdaje.

## 9.3 Vprasanja

### Se pravi Slovenian ali Slovene?

Mnenja so deljena. Pisec teh vrstic se je pozanimal pri strokovnjakih s tega podrocja, ki so ga le potrdili v tem, da so mnenja **res** deljena. Slovnico je pravilno eno ali drugo, odlocitev za eno ali drugo varianto je zaenkrat bolj domena jezikovne estetike. Iz zgodovinskih razlogov ta spis uporablja Slovenian, in tako bo do nadaljnjega tudi ostalo.

### Nasi znaki v tem spisu

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

Kovaceva kobila... Sistem SGML-Tools (nekdaj Linuxdoc-SGML), ki je uradni standard za dokumentacijo HOWTO, zaenkrat podpira samo Latin 1. Cees de Groot, vzdrzevalec paketa SGML-Tools, kot tudi Tim Bynum, urednik zbirke HOWTO, se tezave zavedata. Pisec teh vrstic v upanju na boljse case pise v Latin-2; preden poslje material uredniku, pa poreze kljukice nad sumevci. Za domaco rabo pa lahko malo pogoljufamo in paketu `sgmltools` lazemo, da so osembitni znaki kodirani po Latin 1: pri pretvorbi v navadno besedilo je



tako ali tako vseeno, pri pretvorbi v HTML moramo dodati vrstico <META> z definicijo uporabljenega nabora znakov, pri pretvorbi v LaTeX pa morebiti se malo telovaditi s `sed`.

## 9.4 Uporaba in razsirjanje

Copyright (c) 1996,1999 Primoz Peterlin <primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>. Ta spis lahko razsirjate pod pogoji, navedenimi v licenci LDP, dosegljivi na naslovu <http://metalab.unc.edu/LDP/COPYRIGHT.html>. Spisa ni dovoljeno razsirjati v spremenjeni obliki brez privolitve avtorja.

Informacije v tem spisu so podane v veri, da so točne in koristne, vendar pa brez kakrsnegakoli jamstva, izrecnega ali impliciranega, vključno, a brez omejitve na implicirano jamstvo za primernost za trženje ali uporabo. Uporabljajte jih lahko izključno na lastno odgovornost. Avtor ne odgovarja za kakrsnekoli škodo, posredno ali neposredno, nastalo kot posledico uporabe informacij v tem spisu.

## 9.5 Note to English readers

Copyright (c) 1996,1999 by Primoz Peterlin <primoz.peterlin@biofiz.mf.uni-lj.si>. This document may be distributed under the terms set forth in the LDP license at <http://metalab.unc.edu/LDP/COPYRIGHT.html>. This document may not be distributed in modified form without consent of the author.

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 merchantability 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.