

# **Finnish HOWTO**

**Ari Mäkelä**

---

# Finnish HOWTO

Ari Mäkelä

## Abstract

This document describes how to localize GNU/Linux for Finnish users and is intended to replace Pekka Taipale's original Finnish-HOWTO which has not been updated for some time. This document derives from original Finnish HOWTO and more importantly from the Danish-HOWTO by Niels Kristian Bech Jensen.

Language of the HOWTO is Finnish. Non-Finnish users should consult Danish HOWTO which is not in Danish but in English.

---

---

# Sisällys

1. Johdanto .....	1
Mikä on HOWTO? .....	1
Mistä löydän Finnish HOWTO:n viimeisen version? .....	1
Mitä tämä dokumentti ei käsittele? .....	1
Tekijänoikeuksista ja kopioinnista .....	1
Tekstin esitystavasta .....	1
Kiitokset .....	1
2. Näppäimistöasetukset .....	2
Merkistö .....	2
Näppäimistökartan lataaminen .....	2
Kuolleet näppäimet .....	3
3. UTF-8 .....	4
Tekstiedostojen konvertointi UTF-8:ksi .....	4
Red Hat ja UTF-8 .....	4
Red Hat 8.0 .....	4
Red Hat 8.1 beta Phoebe .....	4
Debian GNU/Linux ja UTF-8 .....	4
SuSE ja UTF-8 .....	5
4. Fontit .....	6
Debian ja X Window Systemin fontit .....	6
5. Näytön ja ohjelmien asetukset .....	7
"Skandini eivät toimi. Mitä teen?" .....	7
Locale-asetukset .....	7
Debian .....	7
Red Hat .....	7
Euro-merkki .....	7
Euro ja lokaalit .....	8
Euro konsolissa .....	8
Euro X Window Systemissä .....	8
KDE .....	8
GTK ja Gnome .....	8
Emacs .....	8
Euro-linkkejä .....	9
Merkit, joita voidaan näyttää GNU/Linuxissa .....	9
Ohjelmakohtaiset merkistöasetukset .....	9
bash .....	9
elm .....	9
elm-ME+ .....	9
emacs .....	10
irc ja sen johdannaiset .....	10
groff .....	10
joe .....	10
kermit .....	10
less .....	11
ls .....	11
links .....	11
lynx .....	11
man .....	11
metamail .....	11
nn .....	11
OpenOffice Debian GNU/Linuxissa .....	11

pine .....	12
rlogin .....	12
sendmail .....	12
tssh .....	12
telnet .....	12
TeX/LaTeX .....	12
tin .....	13
Tekstiedostoformaatit muilla alustoilla .....	13
6. Lokaalituki glibc2:ssa ja uudemmissa .....	14
Yleiset asetukset .....	14
Debian ja lokaalit .....	15

---

## Luettelo tauluista

6.1. Lokaalit .....	14
---------------------	----

---

# Luku 1. Johdanto

## Mikä on HOWTO?

Tämän dokumentin tarkoituksena on antaa ohjeet GNU/Linuxin asetusten suomalaistamiseksi asennuksen jälkeen. Lähtökohtana on tekijän käyttämä *Debian GNU/Linux* (kirjoitushetkellä versio 3.0), mutta dokumentista on todennäköisesti hyötyä myös muiden jakeluiden käyttäjille, vaikka erityisesti erilaisten käynnistyskriptien nimet ja paikat vaihtelevat eri distribuutioiden välillä hyvinkin paljon.

GNU/Linux on muuttunut paljon sitten Pekka Taipaleen alkuperäisen Finnish-HOWTO:n: sen asentaminen on muuttunut helpommaksi ja asetukset ovat entistä useammin valmiiksi oikein, mutta aina näin ei ole eikä suinkaan ole haitaksi tietää miten GNU/Linuxin kieliasetukset toimivat.

GNU/Linux on entistä useammin palvelinkäytössä ja siksi on entistä tärkeämpää huomata `/etc`-hakemiston alla olevien konfiguraatiotiedostojen ero verrattuna käyttäjien kotihakemistoissa oleviin konfiguraatiotiedostoihin. Asetukset, joiden on tarkoitus olla kaikilla voimassa on syytä olla `/etc`-hakemistossa.

## Mistä löydän Finnish HOWTO:n viimeisen version?

HOWTO:n virallinen kotisivu on <http://arska.org/finnish-howto/> [<http://arska.org/finnish-howto/>] vaikka myös Linux Documentation Project [<http://www.tlpd.org/>] levittää sitä niin se on usein huomattavasti vanhempi kuin viralliselta kotisivulta löytyvä versio.

## Mitä tämä dokumentti ei käsittele?

Dokumentti ei lokaalien osalta käsittele GNU/Linux-järjestelmiä, jotka käyttävät C-kirjaston versiota viisi tai vanhempia. Valtajakelut käyttävät C-kirjaston versiota kuusi, joka tunnetaan paremmin nimellä `glibc2`. (Debian ja Red Hat vaihtoivat C-kirjastonsa versioissa Debian GNU/Linux 2.0 ja Red Hat Linux 5.0).

Dokumentti ei käsittele XFree86:n versiota 3.2 vanhempia versioita.

## Tekijänoikeuksista ja kopioinnista

Dokumenttia saa muuttaa ja levittää *GNU Free Documentation License* version 1.1 ehtojen mukaisesti tai vaihtoehtoisesti GNU General Public Licensen version 2, tai minkä tahansa myöhemmän version, mukaisesti. Dokumentin lähteinä ovat toimineet erityisesti *Niels Kristian Bech Jensenin Danish-HOWTO* ja jossain määrin *Pekka Taipaleen Finnish HOWTO v. 1.1f*.

Tekijä ei vastaa mahdollisista virheistä, mutta ottaa korjaus- ja parannusehdotuksia mielellään vastaan osoitteeseen [hauva@iki.fi](mailto:hauva@iki.fi).

## Tekstin esitystavasta

Dokumentti on kirjoitettu DocBookin XML-versiolla, josta on tuotettu muut versiot.

## Kiitokset

Kiitän kaikkia minulle meilitse ja uutisryhmässä `sfnet.atk.linux` kommentteja esittäneitä ihmisiä.

---

# Luku 2. Näppäimistöasetukset

Konsolilla näppäimistöasetukset asetetaan **loadkeys** ja *X Window System*issä **xmodmap** komennolla.

## Merkistö

Suomalaistettu GNU/Linux käyttää kansainvälistä *ISO-8859-1*- eli *Latin-1*-merkistöä tai *ISO-8859-15*- eli *Latin-9*-merkistöä. Tämän määrittäminen ei ole aina välttämätöntä, mutta monet tärkeät ohjelmat vaativat sen asettamisen.

*ISO-8859-15*-merkistöä, joka tukee *euro* -merkkiä, kutsutaan joskus myös nimellä *Latin-0*

## Näppäimistökartan lataaminen

### Konsolissa

Näppäimistökartan voi ladata käskyllä **loadkeys fi-latin1** tai jos *kbd on 1.08* tai uudempi voidaan käyttää myös komentoa **loadkeys fi-latin9**

Joissakin jakeluissa näppäimistökartan nimessä on `.map.gz` päätteen sijasta `.kmap.gz` päätte. Näppäimistökarttojen sijainnissa on eroja eri distribuutioiden välillä. Näppäimistökartat löytää esimerkiksi käskyllä **find /usr -name '\*latin1.\*map\*' -print**

On syytä huomata, että oikea näppäimistökartta on *fi-latin1* tai *fi-latin9* eikä *fi*, joka on vanha 7-bittinen näppäimistökartta.

Debian GNU/Linuxissa `loadkeys` ajetaan käynnistyksen aikana skriptistä `/etc/init.d/keymap.sh`. Näppäimistökartan voi vaihtaa komennolla `/usr/sbin/install-keymap`.

Red Hatissa käynnistyksen aikana suoritetaan yleensä `/etc/rc.d/init.d/keytable` -skripti. Tämä skripti lukee `/etc/sysconfig/keyboard` -tiedoston, jossa määritellään käytettävä näppäimistökartta. Näppäimistön ollessa suomenkielinen tietosto sisältää seuraavan rivin:

```
KEYTABLE=fi-latin1
```

### XFree86 3

*XFree86 3.2*:ssa ja uudemmissa `/etc/X11/XF86Config`-tiedostossa pitäisi olla *Keyboard section* -kohdassa seuraavat rivit:

```
Section "Keyboard"
    Protocol      "Standard"
    XkbRules      "xfree86"
    XkbModel      "pc102"
    XkbLayout     "fi"
    XkbVariant    "nodeadkeys"
EndSection
```

Näitä, kuten monia muitakin, asetuksia voi muokata omien mieltymyksien mukaan ja alla on esimerkkinä Debian GNU/Linux 2.2 (tätä kirjoitettaessa kyseessä oli vielä kehitysversio) "Keyboard Section:"

```
Section "Keyboard"
    Protocol      "Standard"
    AutoRepeat    500 30
    LeftAlt       Meta
    RightAlt      Meta
    ScrollLock    Compose
    RightCtl      Control
    XkbKeycodes   "xfree86"
    XkbTypes      "default"
    XkbCompat     "default"
    XkbSymbols    "us(pc101)"
    XkbGeometry   "pc"
    XkbRules      "xfree86"
    XkbModel      "pc102"
    XkbLayout     "fi"
EndSection
```

Lisätietoja XF86Config-tiedoston manuaalisivulta.

## XFree86 4

XFreen versiossa neljä on hiukan erilaiset näppäimistöasetukset, joista tässä esimerkki:

```
Section "InputDevice"
    Identifier    "Generic Keyboard"
    Driver        "keyboard"
    Option        "CoreKeyboard"
    Option        "XkbRules"      "xfree86"
    Option        "XkbModel"      "pc105"
    Option        "XkbLayout"     "fi"
    Option        "XkbVariant"    "nodeadkeys"
EndSection
```

## Kuolleet näppäimet

Kuolleet näppäimet ovat näppäimiä, joiden painaminen ei tulosta mitään ruudulle ennenkuin painetaan toista näppäintä. Mm. *tilde*, *~*, on tällainen näppäin. Kuolleita näppäimiä tarvitaan useammasta kuin yhdestä merkistä koostuvien merkkien kuten *ñ* tai *é* kirjoittamiseen.

---

## Luku 3. UTF-8

UTF-8 on Unicoden [<http://www.unicode.org/>] muoto, jolla voi kirjoittaa käytännössä mitä tahansa maailmassa puhuttavaa kieltä ja siihen on varattu tilaa symboleille kuten shakkinappulat ja sillä voi jopa kirjoittaa Tolkienin *Tengwar*-kirjaimilla.

Vaikka UTF-8 tuottaakin siirtymävaiheessa ongelmia muille kuin amerikanenglantia kirjoittaville niin se on ehdoton edellytys maailmanlaajuisesti toimivalle lokalisaatiolle.

## Tekstitiedostojen konvertointi UTF-8:ksi

Tekstitiedostoja voi konvertoida **recode**-komennolla esimerkiksi näin:

```
$ recode Latin1..UTF-8 foo.dtd
```

## Red Hat ja UTF-8

Red Hat otti käyttöön UTF-8 -merkistön 8-sarjassaan. Alla esitetty korjaus on helppo, mutta oikeastaan *väärä* tapa korjata ongelma: sen sijaan, että siirryttäisiin UTF-8:iin palataan yksitavuiseen merkistöön. Oikea tapa korjata asia on jättää lokaalit UTF-8-lokaaleiksi muuten kuin meilin ja nyssien suhteen.

## Red Hat 8.0

Red Hat 8.0 on tätä kirjoitettaessa ainut distribuutio, joka käyttää oletuksena UTF-8-lokaaleja. Jotta se toimisi moitteettomasti normaalissa työpöytäkäytössä tiedostoon `/etc/sysconfig/i18n` pitää tehdä seuraavat muutokset:

```
LANG="fi_FI@euro"  
SUPPORTED="en_US:en:fi_FI@euro:fi_FI:fi"  
SYSFONT="lat0-16"  
SYSFONTACM="iso15"
```

## Red Hat 8.1 beta Phoebe

Phoeben vaatimat asetukset ovat hiukan erilaisia kuin Red Hat 8.0:n:

```
LANG="C"  
SUPPORTED="en_US:en:fi_FI@euro:fi_FI:fi"  
SYSFONT="lat0-16"
```

## Debian GNU/Linux ja UTF-8

Käyttäjien, jotka haluavat käyttää UTF-8:ia yhdessä Debianin kanssa, kannattaa tutustua dokumenttiin *Step by step introduction to switching your debian installation to utf-8 encoding* [<http://melkor.dnp.fmph.uniba.sk/~garabik/debian-utf8/HOWTO/howto.html>].

# SuSE ja UTF-8

SuSE siirtyi UTF-8 oletukseen versiossa 9.1. Jos sen haluaa vaihtaa niin sen voi tehdä YaST:illa seuraavasti: Yast2 -> System -> Sysconfig editor -> Search -> RC\_LANG.

---

# Luku 4. Fontit

## Debian ja X Window Systemin fontit

Debianin versiossa 3.0 merkistöt, joita tarvitaan suomen kirjoittamiseen, siirrettiin fonttipaketteihin, joiden nimessä on sana transcoded. Ne, tai osa niistä, pitää asentaa, jotta mm. *Gnome* sovellukset toimivisivat.

```
$ apt-cache search transcoded | egrep font
xfonts-base-transcoded - standard fonts for X (transcoded from ISO 10646-1)
xfonts-75dpi - 75 dpi fonts for X
xfonts-100dpi-transcoded - 100 dpi fonts for X (transcoded from ISO 10646-1)
xfonts-base - standard fonts for X
xfonts-100dpi - 100 dpi fonts for X
xfonts-75dpi-transcoded - 75 dpi fonts for X (transcoded from ISO 10646-1)
```

---

# Luku 5. Näytön ja ohjelmien asetukset

Jotkin ohjelmat pitää kääntää "8-bit-clean", jotta ne toimisivat hyvin skandinaavisilla merkeillä. Jotkin ohjelmat tarvitsevat muitakin asetuksia.

## "Skandini eivät toimi. Mitä teen?"

- Tarkista lokaaliasetuksesi [[http://arska.org/finnish-howto/html/#locale\\_settings](http://arska.org/finnish-howto/html/#locale_settings)]. Toimiiko ohjelma oikein jos käynnistät sen komennolla `LC_ALL=fi_FI ohjelman_nimi?`. Tarkista mitä tulostaa komento `locale`.
- Jos käyttämäsi ohjelma on komentoriviohjelma ja komentotulkki on `bash`, joka on linuxin oletus, tarkista `readline`-kirjaston [<http://arska.org/finnish-howto/html/index.html#bash>] asetukset.
- Tarkista löytyykö käyttämäsi ohjelma niiden ohjelmien [[http://arska.org/finnish-howto/html/index.html#program\\_keymap\\_settings](http://arska.org/finnish-howto/html/index.html#program_keymap_settings)] joukosta, joille oikea lokaali ei riitä.

## Locale-asetukset

Debianissa lokaaliasetukset asetetaan tiedostoon `/etc/environment` ja Red Hatissa tiedostoon `/etc/sysconfig/i18n`

### Debian

```
LANG=C
LC_CTYPE=fi_FI@euro
LC_PAPER=fi_FI@euro
LESSCHARSET=latin1
```

### Red Hat

```
LANG=C
LC_CTYPE=fi_FI@euro
LC_PAPER=fi_FI@euro
LESSCHARSET=latin1
export LANG LC_CTYPE LESSCHARSET
```

## Euro-merkki

Uusi merkistö, *ISO-8859-15* eli *latin9*, jota hämmennyksen maksimoimiseksi usein myös `latin0`:ksi kutsutaan, on luotu korvaamaan *ISO-8859-1* (`latin1`) ja se tarjoaa Euroopan unionin yhteisen rahayksikön euro- ja senttimerkit.

Euro löytyy näppäinyhdistelmällä *AltGr-e*. Sentti löytyy näppäinyhdistelmän *AltGr-Shift-e* takaa `X`:ssä ja konsolissa oikea näppäinyhdistelmä on *AltGr-c*. Senttejä ei kuitenkaan normaalisti käytetä.

Tämä luku on erityisen Debian-painoitteinen, mutta sen ohjeilla saanee myös muut distrot toimimaan, mutta se vaatii normaalia enemmän luovuutta.

## Euro ja lokaalit

glibc 2.2 ja uudemmat tukevat euroa. Oikea lokaaliarvo on *fi\_FI@euro*.

## Euro konsolissa

Distribuutiosta riippuen pitää ladata konsolifontti, joka tukee euroa joko komennolla **setfont** (RH-johdannaiset) tai **consolechars** (Debian-johdannaiset).

Debianissa muokataan tiedostoa `/etc/console-tools/config` siten, että poistetaan kommentti-merkki `SCREEN_FONT`:

```
SCREEN_FONT=lat0-16
```

Red Hatissa asetetaan tietoon `/etc/sysconfig/i18n` rivit

```
SYSFONT=lat0-16  
SYSFONTACM=iso15
```

## Euro X Window Systemissä

*AltGr-e* tuottaa normaaliasetuksilla geneerisen valuuttasymbolin, joka näyttää nelijalkaiselta hämähäkiltä. Kun sovelluksen käyttämä fontti vaihdetaan ISO-8859-15-fontiksi niin sen tilalle tulee euro. Debianissa tämän voi tehdä lisäämällä tiedostoon `/etc/X11/app-defaults/XTerm` esimerkiksi rivi

```
.XTerm.VT100.font: -jmk-need alt-medium-r-*-*-120-*-*-iso8859-15
```

Mikäli *AltGr-e* ei toimi lisää tiedostoon `/etc/X11/Xmodmap` rivi

```
keycode 26 = e E EuroSign
```

## KDE

Vaihda KControlissa fonttiasetus ISO-8859-15-merkistöksi.

## GTK ja Gnome

Vaihda Gnome Control Centerissä fonttiasetus ISO-8859-15-merkistöksi.

Parempi tapa tehdä tämä on vaihtaa GTK+:n konfiguraatiota komennoilla

```
cd /etc/gtk  
ln -s gtkrc.iso-8859-15 gtkrc
```

## Emacs

Emacs 21 ja uudemmat tukevat euroa seuraavalla *elisp*-asetuksella:

```
(set-language-environment "Latin-9")
```

## Euro-linkkejä

- KDE-projektin euro-sivut [<http://www.koffice.org/kword/euro.phtml>].
- Debian Euro HOWTO [<http://www.debian.org/doc/manuals/debian-euro-support/>].
- Euro Character Support mini HOWTO [<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Euro-Char-Support/index.html>].

## Merkit, joita voidaan näyttää GNU/Linuxissa

Komento `dumpkeys -l | less` näyttää käytettävissä olevat merkit.

## Ohjelmakohtaiset merkistöasetukset

Monet ohjelmat vaativat erityisasetuksia toimiakseen. Esimerkiksi *GNU readline* -kirjastoa käyttävät kirjastot lukevat `/etc/inputrc`- tai `~/.inputrc`-tiedostot käynnistyessään. Mm. **bash** ja *MySQL*:n komentoriviasiakas käyttävät tätä kirjastoa.

Ennen ohjelmakohtaisia asetuksia on kuitenkin syytä säätää lokaalit kuntoon. Ongelmat häviävät usein jo tällön.

### bash

Tiedostoon `/etc/inputrc` tai `~/.inputrc` seuraavat rivit:

```
set input-meta on
set output-meta on
```

Jotkin järjestelmät vaativat lisäksi asetuksen

```
set convert-meta off
```

### elm

Tiedostoon `~/.elm/elmrc` seuraavat rivit:

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

Tämä ei välttämättä toimi kaikkien elm-versioiden kanssa. Osittaisen *MIME*-tuen saa elmiin *metamail*-paketin avulla.

### elm-ME+

Lisää tiedostoon `/etc/elm-me/elm.mimecharsets` seuraava rivi:

```
fi_FI ISO-8859-1
fi_FI@euro ISO-8859-15
```

## emacs

Nykyiset Emacsit toimivat oikein X Window Systemissä kunhan lokaaliasetukset ovat kunnossa. Konsolissa tai *-nw* valitsimella käynnistettynä näin ei kuitenkaan ole vaan `~/ .emacs`-tiedostoon pitää lisätä seuraava rivi:

```
(set-input-mode nil nil 'foo)
```

## Gnus

Gnus toimii merkistöjen osalta oikein ilman muutoksia *GNU Emacsin* ja *XEmacsin* uudempien versioiden kanssa, mikäli näihin on käännetty mukaan *monikielisyyslaajennukset* (*MULE, Multi-lingual enhancements*) ja järjestelmän lokaaliasetukset on konfiguroitu oikein.

Muussa tapauksessa lisätään tiedostoon `~/ .gnus`:

```
(setq gnus-default-posting-charset 'iso-8859-1)
(setq message-default-charset 'iso-8859-1)
```

## vm

Lisää tiedostoon `~/ .vm`

```
(setq vm-mime-8bit-text-transfer-encoding '8bit)
```

## irc ja sen johdannaiset

Lisätään tiedostoon `/etc/irc/script/local` rivit tai kirjoitetaan ne komentokehoteeseen:

```
set EIGHT_BIT_CHARACTERS on
set TRANSLATION LATIN_1
```

## groff

Käynnistetään groff käskyllä **groff -Tlatin1 <input-tiedosto>**

## joe

Käynnistetään joe käskyllä **joe -asis** tai lisätään tiedostoon `~/ .joerc`

```
-asis
```

## kermit

Epätäydellinen, mutta varsin toimiva `~/kermrc`:

```
set terminal bytesize 8
set command bytesize 8
```

```
set file bytesize 8
set language finnish
set file character-set latin1-iso
set transfer character-set latin1-iso
set terminal character-set latin1-iso
```

Asetuksia on muutettava jos remote host on käyttöjärjestelmältään DOS tai OS/2.

## less

Asetetaan ympäristömuuttuja: LESSCHARSET=latin1 Tämä ei ole välttämätöntä, jos järjestelmä tukee lokaaleja. Tällöin voidaan myös asettaa ympäristömuuttujien LANG, LC\_CTYPE tai LC\_ALL arvo.

## ls

ls toimii oikein kunhan lokaaliympäristömuuttuja LC\_CTYPE, LANG tai LC\_ALL on asetettu.

## links

Lisätään tiedostoon ~/.links/.links.cfg rivi

```
terminal2 "linux" 0 0 0 0 ISO-8859-1
```

## lynx

Tiedostoon ~/.lynxrc seuraava rivi:

```
character_set=ISO Latin 1
```

Tämän voi asettaa myös tiedostossa /etc/lynx.cfg tai lynxin *Options* -valikossa.

## man

Katso "groff" groff.

## metamail

Asetetaan ympäristömuuttuja MM\_CHARSET=ISO-8859-1

## nn

Tiedostoon ~/.nn/init seuraava rivi:

```
set data-bits 8
```

## OpenOffice Debian GNU/Linuxissa

Kunhan lokaalit on asetettu suomalaisiksi suomenkielisen OpenOfficen saa kun asentaa paketin *openoffice.org-l10n-fi*.

## pine

Tiedostoon `~/ .pinerc` seuraava rivi:

```
character-set=ISO-8859-1
```

Tämä voidaan asettaa myös pinen *Setup / Config* -menussa. pinen news-asetukset ovat:

```
enable-8bit-esmtp-negotiation
enable-8bit-nntp-posting
```

## rlogin

Käynnistetään rlogin käskyllä **rlogin -8 foo.bar.fi**

## sendmail

Lisätään tiedostoon `/etc/sendmail.mc` rivi

```
define(`confEIGHT_BIT_HANDLING', `mimefy')dnl
```

tai lisätään `/etc/sendmail.cf`:ään rivit:

```
O EightBitMode=mimefy
```

## tcsch

Lisätään tiedostoon `/etc/csh.login` tai `~/ .login` rivi

```
setenv LC_CTYPE fi_FI@euro
```

## telnet

Lisätään tiedostoon `~/ .telnetrc` rivi jokaista remote hostia kohden:

```
hostname set outbinary true
```

## TeX/LaTeX

Aja ensin **texconfig**. Valitse *hyphenation* -> *latex* ja poista kommentointi *finnish* -sanana edestä sekä tallenna tekemäsi muutokset. EDITOR-ympäristömuuttujan on syytä olla kunnossa, jotta voit käyttää tuttua editoria. Tämän jälkeen tarvitset vielä ao. määrittymiset dokumenttiisi, jotta ääkköset ja suomenkielinen tavutus toimisi.

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
```

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

## Desimaalipilkku

Nyssiartikkelissa [<http://groups.google.fi/groups?th=cadd89cdb7fee4f>] annetaan seuraava ohje, jolla desimaalipilkun saa toimimaan.

```
\documentclass{article}
\usepackage{tlenc}
\usepackage{a4}
\usepackage[finnish]{babel}
\DeclareMathSymbol{,}{\mathpunct}{letters}{"3B}
\DeclareMathSymbol{.}{\mathord}{letters}{"3B}
\DeclareMathSymbol{\decimal}{\mathord}{letters}{"3A}

\begin{document}
  Ajatellaan, että  $f(x, y, z) = 3.333$ $. Mitäs sitten?
\end{document}
```

## LaTeX-ohjeita

Lisätietoja dokumentista Pitkänpuoleinen johdanto LaTeX2e:n käyttöön [<ftp://ftp.funet.fi/pub/TeX/CTAN/documentation/lshort/finnish/lyhyt2e.pdf>]

## tin

Lisää ~/ .tin/headers-tiedostoon rivit

```
Mime-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=iso-8859-1
Content-Transfer-Encoding: 8bit
```

## Tekstitiedostoformaatit muilla alustoilla

ISO-8859-1 -tekstitiedostoja voidaan muuttaa esimerkiksi DOS-tekstitiedostoiksi käyttämällä **recode**-ohjelmaa koodisivulla 850. Esimerkiksi DOS-tiedosto **foo.txt** muutetaan unix-tekstitiedostoksi käskyllä **recode cp850:latin1 foo.txt** recode on saatavissa Debian GNU/Linuxin pakettina ja kaikista GNU ftp-arkistoista.

---

# Luku 6. Lokaalituki glibc2:ssa ja uudemmissa

## Yleiset asetukset

Monia kohdan Ohjelmakohtaiset näppäimistöasetukset ongelmia voidaan välttää asettamalla oikeat lokaaliasetukset.

Lokaaliasetuksia voi muuttaa monella tavalla, joita localen manuaalisivu kuvaa tarkemmin. Suositut asetuksia ovat ympäristömuuttujien LANG, LC\_ALL tai LC\_CTYPE arvon asettaminen arvoon

```
fi_FI
```

tai arvoon

```
fi_FI@euro
```

### Taulu 6.1. Lokaalit

Lokaaliympäristömuuttuja	Käyttö
LC_COLLATE	Merkkijonojen järjestäminen.
LC_CTYPE	Merkkien luokittelu ja muuntaminen.
LC_MESSAGES	Ohjelmien kääntäminen mikäli ohjelma käännöstä tukee ja muut lokaaliympäristömuuttujat eivät ole ristiriidassa LC_MESSAGES-ympäristömuuttujan kanssa.
LC_MONETARY	Raha-arvot
LC_NUMERIC	Numeeristen ei-raha-arvojen muotoilu
LC_TIME	Päivämäärän ja ajan muotoilu
LC_PAPER	Paperikoon määrittely
LC_ALL	Määrittelee kaikki edellä mainitut ympäristömuuttujat. Muut lokaaliympäristömuuttujat jätetään huomiotta.
LANG	Määrittelee kaikki edellä mainitut ympäristömuuttujat, mutta yksittäiset lokaaliympäristömuuttujat voi määrittellä erikseen.

Tässä malliesimerkki:

```
LANG=C
LC_CTYPE=fi_FI@euro
LESSCHARSET=latin1
```

## Debian ja lokaalit

Tilan säästämiseksi Debianin asennus ei generoi kaikkia lokaaleja automaattisesti vaan ne pitää valita asennuksen aikana tai generoida asennuksen jälkeen lisäämällä tiedostoon `/etc/locale.gen` rivit

```
fi_FI ISO-8859-1  
fi_FI@euro ISO-8859-15
```

ja ajamalla sen jälkeen komento **locale-gen**.

Mikäli lokaaleja ei haluta ylläpitää Debianissa käsin voidaan käyttää komentoa **dpkg-reconfigure locales**.