

OS_LINUX FAQ

Surinko Albertas Agejevas <alga@uosis.mif.vu.lt>

2000 12 14

Contents

1	Šitas FAQ'as	2
1.1	Q: Kas jį parašė?	2
1.2	Q: Kaip formuluoti klausimus?	2
2	Paštas	3
2.1	Q: Kokia yra pašto siuntinėjimo schema Linux'e su dialup ryšiu?	3
2.2	Q: Ar galima naudoti kelias pašto programas?	3
2.3	Q: Kaip susikonfigūruoti viską, kad galėčiau naudoti Taidės (ex-ALF'o) UUCP elektroninį paštą?	4
2.4	Q: Kaip susikonfigūruoti fetchmail POP3 pašto pasiėmimui?	4
2.5	Q: Kaip susikonfigūruoti sendmail pašto išsiuntimui?	4
2.6	O jeigu aš noriu naudoti qmail?	4
3	XFree86	5
3.1	Q: Sulūžo X'ai, kaip man persijungt į tekstinį režimą, kad galėčiau juos pataisyt?	5
3.2	Kokia iš viso yra tų X Window architektūra ir hierarchija?	5
3.3	XFree86-mini-KAIPTAI (lietuviškas mini-HOWTO)	6
3.3.1	Spalvos	6
3.3.2	Rezoliucija	6
3.3.3	Atnaujinimo dažnis	6
3.3.4	xvidtune	7
3.3.5	XFree86Config failo pavyzdys	7
3.3.6	XFree86Setup, xf86config, Xconfigurator ir t.t.	8
3.3.7	Daugiau informacijos:	8
4	Reikia lituanizacijos Linux'ui	8
4.1	Kaip atsikratyti tų klausukų lietuviškuose puslapiuose?	9
5	Modemas	9
5.1	Kaip susikonfigūruoti modemą?	9
5.1.1	Šalin nesąmoningą Plug'n'Pray!!!	9
5.1.2	Tegyvuoja šlykštusis Prug'n'Play!	9

5.1.3	2b Variantas.	10
5.2	Nusipirkau Winmodemą. Kaip jį užkurti po Linux'u?	10
5.3	Kaip prisiskambinti prie Tako?	10
5.4	O jeigu aš naudojuosi kito providerio paslaugomis?	11
6	Bootinimasis	11
6.1	Kaip pasikrauti be LILO?	11
6.2	Kaip įjungti arba išjungti tam tikrus servigus?	12
6.2.1	BSD tipo sistemų (Linux Slackware) paleidžiamų demonų kontrolė	12
6.3	Procesų paleidimo seka	13
6.3.1	SystemV tipo sistemos (RedHat, Mandrake, Debian)	13
6.3.2	BSD tipo sistemos (Linux Slackware)	13
7	Netscape	15
7.1	Netscape6 Activation lango panaikinimas	15
8	Literatūra	15
8.1	Resursai internete	15
8.2	Konferencijos archyvai	16

1 Šitas FAQ'as

1.1 Q: Kas jį parašė?

Klausimus ir atsakymus, pasirodžiusius `os_linux@konferencijos.lt` mailing list'e surinko, sutvarkė, suformatavo, ir t.t. *Albertas Agejevas* <<mailto:alga@uosis.mif.vu.lt>>, o atsakymų autoriai buvo *Marius Gedminas* <<mailto:mgedmin@puni.osf.lt>>, *Domas Mituzas* <<mailto:midom@dammit.lt>>, *Rafal Polonski* <<mailto:rafi@voruta.ek.univ.gda.pl>>, bei listo moderatorius *Mindaugas Eglinskas* <<mailto:mindaugas.eglinkas@maf.vu.lt>>.

1.2 Q: Kaip formuluoti klausimus?

Rafal Polonski <<mailto:rafi@voruta.ek.univ.gda.pl>> moko, kaip reikia formuluoti klausimus į konferenciją. Nėra šitas klausimas labai reikalingas FAQ'e, bet ir nepamaišys, o skaityti linksma. :-)

```
On Thu, Sep 09, 1999 at 02:50:57PM +0200, Donatas wrote:
> Pirma karta susiduriau su linux (kazkada buna pirmas kartas) , su sound
> korta susitvarkiau , bet va niekaip neisheina modemo instaliuot, faq ir
> How-to, nieko nepadejo gal jus padesi ?
> pas mane USRobotics sportseter 14400 fax int. , PnP.
```

Klausimas: Pirma karta pamaciau nuoga mergina (kazkada buna pirmas kartas), su seksu susitvarkiau, bet va nezinau ka jai valgyti padaryti, kulinarine knyga nieko nepadejo, gal padesit?

Jei kas nors turi problemas prašyčiau (manau visi prašytų) kad aprašinėtumėte TIKSLIAI kaip problema atrodo.

Pvz:

Klausimas: Pirmą kartą pamaciau nuoga mergina(kazkada buna pirmas kartas), su seksu susitvakiau, bet va nežinau ka jai valgyti padaryti, kulinarine knyga nieko nepadejo, gal padesit? Mergina 90x60x90, ne valgo mesos ir nemegsta grybu. Ji vegetare. Ir dar negeria pieno. Labai megsta pomidorus.

Atsakymas: Manau, rafal, yra du būdai. Vienas lengvas kitas sunkesnis:

1) paskambink į pizzeriją ir paprašyk, kad atvežtų vegetarinę pizzą, su dvigubais pomidorais, bet būtinai pasakyk, kad ši pizza būtų be grybų. Kitoje parduotuvėje nupirk raudoną vyną Riva (1995 metų) ir porą žvakių, kad padarytum gražią atmosferą.

2) Knygoje paieškok puslapių susijusių su "vegetarų patiekalais" Būk atsargus, kad nepadarytum ko nors su grybais. Iš karto matosi, kad reikia turėti kulinarinį 'knowledge'. Gali paprašyti pirmam kartui mamos arba sesers, kad parodytų kaip tai daryti. jei jau žinosi ir sugebėsi, galima tada pačiam. Vyną palik tą patį, ir nepamiršk apie žvakes.

Sėkmės.

Matai, į tokį klausimą labai lengva atsakyti. Daug sunkiau, jei nežinai nei faktų, nei kokios TIKSLIOS informacijos. Šioje konferencijoje linuxistai, o ne burtininkai, kurie moka skaityti mintis.

2 Paštas

Į šios dalies klausimus gurus: gerb. Moderatorius Mindaugas Eglinskas, profesionalas Domas Mituzas, bei visų mylimas Marius Gedminas.

2.1 Q: Kokia yra pašto siuntinėjimo schema Linux'e su dialup ryšiu?

Yra du variantai.

Paprastas variantas (paprastai Win kompuose): yra programa (mail client'as), kuri ima pastą iš nutolusio POP3/IMAP serverio ir siunčia pastą į provaiderio SMTP serverį. Šitą variantą galima naudoti, susikonfigūravus Netscape mailerį, arba pine. Jis nepatogus tuo, kad pasiimant arba išsiunčiant pastą reikia būti on-line, taigi tenka pastoviai prisijunginėti ir atsijunginėti nuo interneto.

Pilnas variantas (paprastai Unixe): visos programos dirba su paštu lokaliai. Pasto dėžutė yra /var/spool/mail/<vardas> faile. Sendmailas (SMTP serveris) gautą pastą arba įrašo į reikiamą failą (lokaliems useriams) arba siunčia į reikiamą SMTP serverį (pvz. jei siunti į user@some.host.com, ieško DNS'e serverio, aptarnaujančio domeną some.host.com, jungiasi prie to serverio SMTP porto ir sumaitina laišką; jei užduotas "smart relay" nebando pats aiškintis, o tiesiog forwardina visą pastą į nurodytą provaiderio SMTP serverį). Kitos programos paprastai naudoja sendmail'ą. Pvz. fetchmailas atsisiunčia pastą iš nutolusio POP3/IMAP serverio ir sukūša į lokaliame kompe besisukantį SMTP serverį, kuris jau nukopijuoja į reikiamą pašto dėžutę; kitos programos irgi paprastai panašiai elgiasi.

2.2 Q: Ar galima naudoti kelias pašto programas?

Taip, galima. Įeinantis paštas guli /var/spool/mail/<username> faile, iš kur jį skaito pašto programos. Laiškus išsaugo jos tuo pačiu Unix mailbox formatu, tiktai galbūt skirtingose direktorijose. Pine tam naudoja ~/mail direktoriją, mutt naudoja ~/Mail, Netscape savo pastą deda į ~/nsmail. Mutt ir pine galima nurodyti, kad išsaugomo pašto dėžutes laikytų kokioje kitoje direktorijoje, arba galima tiesiog sukurti simbolines nuorodas:

```
ln -s ~/Mail ~/mail
```

2.3 Q: Kaip susikonfigūruoti viską, kad galėčiau naudoti Taidės (ex-ALF'o) UUCP elektroninį paštą?

Apie tai Albertas Agejevas yra parašęs ištisą HOWTO, kurį galima susirasti <http://ieva.mif.vu.lt/~alga/uucp/UUCP.html>

2.4 Q: Kaip susikonfigūruoti fetchmail POP3 pašto pasiėmimui?

Fetchmailas tikisi, kad pas tave bus paleistas sendmail daemonas.

~/`.fetchmailrc` failas:

```
defaults: protocol pop3, timeout 30
poll <serveris>:
    user <username> with password <password> is <local-username> here
poll <antras-serveris>:
    ...
```

Šiaip failas yra gana lankstus (e.g. visi skyrybos ženklai ignoruojami, galima pridėti visokių nieko nereiškančių žodelių "with" ir pan.). Jei nori, kad paštą paliktų serveryje, po "here" pridėk "keep". Jei nori, kad paimtų ir jau skaitytus laiškus, pridėk "fetchall".

O šiaip man `fetchmail`.

Kai nori pasiimti paštą, susidialink ir paleisk 'fetchmail'.

2.5 Q: Kaip susikonfigūruoti sendmail pašto išsiuntimui?

Geriausia užduok `/etc/sendmail.cf` faile eilute

```
DS>tavo-providerio-smtp-serveris<
```

bei išvardink savo kompo vardus

```
Cw localhost
Cw e00xxx.UUCP
```

hm... ko gero reiktų, kad `sendmail.cf` būtų su UUCP palaikymu (kad teisingai veiktų ir įeinantis paštas).

Tokiu būdu paštas bus siunčiamas per SMTP, kai paleisi `sendmail -q` būdamas online. Galima sukonfigūruoti, kad dėtų laiškus į UUCP spoolą, bet ten papildomų rūpesčių yra...

Jeigu nori išsiuntinėti paštą per UUCP,

2.6 O jeigu aš noriu naudoti qmail?

Didžiausias `qmail` fanas Domas Mituzas siūlo porą variantų (ji pataiso Aurimas Mikalauskas. Uuuu, ta naujoji karta!):

1.Paštas išsiunčiamas automatiniais metodais. T.y. dedasi į pašto eilę ir bandoma kas kažkiek laiko pristatyti. Galima naudoti kokį nors kitą SMTP kompą kaip relay, kad nekankintum galvos dėl nepristatomų laišku.

Aurimas: Aišku, gerai, kad galima, bet pats pasakymas, kad galima, nemanau, kad kam padės, taigi:

reikia į `/var/qmail/control/smtproutes` failą surašyti viską tokiu formatu:

```
mx'as_kuri_reikia_relayinti:smtp_servas_per_kuri_reikia_relayinti
```

Pavyzdys iš mano smtproutes (nevezis.ppf.ktu.lt - mano ISP):

```
patm.mintis.lt:nevezis.ppf.ktu.lt
nocrew.org:nevezis.ppf.ktu.lt
centras.lt:nevezis.ppf.ktu.lt
konferencija.lt:nevezis.ppf.ktu.lt
konferencijos.lt:nevezis.ppf.ktu.lt
takas.lt:nevezis.ppf.ktu.lt
```

qmail'e tiesiog apsimoka į /etc/ppp/ip-up scriptą įrašyti `killall -ALRM qmail-send. sendmail` tam tikslui turi komanda `sendmail -q`, kuri pradeda eilės tuštinimą.

2.Paštas išsiunčiamas naudojant trečių šalių produktus. qmail'o saite mėtosi neblogas utilitas serialmail. Kurie būtent tam ir reikalingi - pašto pristatymui prisijungus prie interneto. Su jais gana malonu dirbti, turint fiksuota uplink hostą ir darant pašto pristatymus ant dial-on-demand kompiuterių. Tada vėlgi qmaile naudojama kaip uucp metodika - sukuriamas virtualhostas visam pasauliui, kurio pašta apdoroja tam tikra programa.

Na, ir jei kyla kokių nors klausimų dėl pašto su qmail organizavimą, qmail kompiliavimą, instaliavimą ir konfigūravimą, tai paskaitykit Aurimo išsamų *Mail-HOWTO-LT* <<http://inner.dammit.lt/doc/Mail-HOWTO-LT>>.

3 XFree86

3.1 Q: Sulūžo X'ai, kaip man persijungt į tekstinį režimą, kad galėčiau juos pataisyti?

Aha. Kaip suprantu, pas tamstą Linux'as iškart paleidžia X'us ir login'as yra grafinis.

Ctrl-Alt-F1 išmes iš grafinio režimo į tekstinį. X'ai pasileidžia (kaip taisyklė) ant 7-os konsolės, taigi sugrižti į X'us galima bus su Ctrl-Alt-F7.

Galima pasileisti sistemą kitame runlevelyje (SuSE grafika yra 3, tekstinis yra 2, RedHat grafika yra 5, tekstinis 3), taip, kad X'ai net nebūtų startuojami. Tam reikia įrašyti runlevelį į LILO: promptą po pasirinkamo os'o varianto pavadinimo:

```
LILO: linux 2
```

Kitas, tikresnis būdas – pasikrauti single user mode'e ir viską pataisyti.

```
LILO: linux s
```

arba

```
LILO: linux single
```

Default runlevelis yra nustatomas faile /etc/inittab eilutėje su `:initdefault:`

3.2 Kokia iš viso yra tų X Window architektūra ir hierarchija?

X Window System, sutrumpintai vadinama X Window arba tiesiog X, yra paremta kliento/serverio architektūra. X serveris – grafikos, klaviatūros bei pelės draiverių visuma, leidžianti kelioms programoms (X klientams) rodyti bet ką atskiruose, gal būt persidengiančiuose languose. Pavyzdžiai: XFree86 serveriai (XF86_SVGA, XF86_S3 ir t.t.), Metro X, Accelerated X.

Visi X klientai yra lygūs, bet vienas iš jų lygesnis už kitus. Jis vadinasi window manageriu (gal į lietuvių kalbą nebandysiu išversti... "langų vadybininkas?" ;) Window managerio paskirtis – duoti kiekvienam langui rėmelį su pavadinimų, porą arba kelias dešimtis mygtukų (uždarymo, padidinimo ir t.t.), jis pirmas apdoroja klaviatūros bei pelės paspaudimus ir leidžia langus nešioti, didinti, iškelti į priekį, aktyvuoti ir taip toliau. Pavyzdžiai: Enlightenment, kwm (iš KDE), fvwm, Window Maker ir devynios galybės kitų.

Toliau lieka tik vartotojo programos. Jos, žinoma, galėtų pačios keistis su X serveriu žemo lygio komandomis, bet daug paprasčiau naudoti pilnavertes bibliotekas. Šios bibliotekos suteikia įvairių standartinių įrankių (vadinamų 'widget') – mygtukų, scroll barų ir t.t. Pavyzdžiai: Xaw (Athena Widget Set), Xaw3d, Motif, Gtk+, Qt.

Galų gale beliko desktopai (na, aš ne kalbininkas, atleiskit kaip nors...). Desktopo paskirtis – suteikti įvairioms programoms vienodą išvaizdą ir naudojimą (nevykęs 'look and feel' vertimas). Paprastai desktopą sudaro biblioteka, window manageris ir krūvelė bendros paskirties programų (paleidimo panelė, failų tvarkyklė ir t.t.). Pavyzdžiai: CDE, KDE, Gnome.

3.3 XFree86-mini-KAIPTAI (lietuviškas mini-HOWTO)

Tai sukūrė ir į konfą atsiuntė (spekit kas?) Marius Gedminas.

3.3.1 Spalvos

Pasirinkti norimą spalvų skaičių galima leidžiant X serverį:

```
$ startx -- -bpp 24
```

(vietoje 24 įrašykite norimą bitų skaičių pikseliui, pvz., 8, 16, 24, 32). Žinoma, jūsų XF86Config faile esančioje Section "Screen" turi būti po Subsection "Display" kiekvienam spalvų gyliui.

Nutylėtą reikšmę nurodykite toje pačioje sekcijoje "Screen":

```
DefaultColorDepth 24
```

3.3.2 Rezoliucija

Išvardinkite norimas rezoliucijas "Screen" sekcijos "Display" subsekcijose, pvz.:

```
Modes "1024x768" "800x600"
```

Startavus X serverį bus pasirinkta pirmoji rezoliucija; kitas galėsite perjunginėti klavišų kombinacijomis Ctrl+Alt+[+], Ctrl+Alt+[-]. Žinoma, jūsų XF86Config faile turi būti įrašyta bent po vieną Modeline eilutę kiekvienai rezoliucijai.

3.3.3 Atnaujinimo dažnis

XFree86 automatiškai pasirenka didžiausią įmanomą ekrano atnaujinimo dažnį (refresh rate). Pasirinkimo algoritmas yra toks: norimai rezoliucijai surandamos visos Modeline eilutės. Kiekvienai iš jų patikrinami trys parametrai:

- taškų dažnis (dot clock, matuojamas megahercais) – ar video korta palaiko šį dažnį?
- horizontalios sinchronizacijos dažnis (hsync, kHz) – ar monitorius jį palaiko?
- vertikalios sinchronizacijos arba tiesiog ekrano atnaujinimo dažnis (refresh rate, Hz) – ar monitorius jį palaiko?

Siuos tris dydžius sieja ekrano rezoliucija. Supaprastinus:

```
hsync = dot_clock / horiz_total
vsync = hsync / vert_total
```

Kur `horiz_total` bei `vert_total` – ekrano rezoliucija (tiksliau – gal apie 20% daugiau, nes dar reiktų pridėti rėmeli abiejuose kraštuose bei sinchronizacijos taktus). Kas nori daugiau apie tai sužinoti, tegu paskaito XFree86-Video-Timings-HOWTO

Video kortos palaikomus taškų dažnius XFree86 serveris nustato pats (arba galima juos nurodyti Clock eilte, jei tikrai žinote, ką darote). Leidžiamus horizontalios ir vertikalios sinchronizacijos dažnius turite nurodyti patys XF86Config faile:

```
HorizSync 30-70          # kHz -- Mano ViewSonic E655-2 manualas
VertRefresh 50-120      # Hz      šitaip sako
```

Standartinis perspėjimas: jei nurodysite reikšmes virš savo monitoriaus sugebėjimų, galite jį sudeginti. Kiek žinau, šis perspėjimas galioja tik seniems akmens amžiaus fixed frequency monitoriams, bet per daug manim netikėkit, nesu specialistas. Jei kas ne taip – aš nekaltas.

Jei jums neužteks standartinio dažnio (arba jis nepatiks), tuomet galite susirasti visas Modeline eilutes konkrečiai rezoliucijai ir pakaitaloti jose `dot_clock` parametą

```
Modeline "1024x768" 75.00 1024 1048 1184 1328 768 771 777 806 -hsync -vsync
#          dot_clock --^      horiz_total --^      vert_total --^
```

Žinoma, senų modelainų geriau neliesti, jas tiesiog užkomentuoti ir (nusikopijavus) palikti tik vieną bandymams.

Leidžiamas `dot_clock` reikšmes pamatysite įvykdę komandas

```
$ X -probeonly > /tmp/X.out
$ less /tmp/X.out
```

Ieškokite dviejų eilučių "Clocks".

3.3.4 xvidtune

Jei vaizdas ekrane atrodo pasislinkęs, per siauras ar per platus, pasileiskite `xvidtune`, susireguliuokite parametrus, o rezultatą (Modeline eilutę, kurią `xvidtune` išspausdins terminale paspaudus kažkurį mygtuką) įrašykite į savo XF86Config failą.

3.3.5 XF86Config failo pavyzdys

```
... # čia praleistos sekcijos "Files", "ServerFlags", "Keyboard",
# "Pointer"

Section "Monitor"    # Tokių sekcijų gali būti kelios, bet pakanka ir
                    # vienos
Identifier "ViewSonic E655"    # kaip norit -- taip vadinkit ;)
# VendorName, ModelName -- nesvarbu
HorizSync 30-65          # įrašykit teisingas reikšmes
VertRefresh 50-100      # tik neklauskit manęs, kur jas gauti
```

```

# ... Modeline eilutės ...
EndSection

Section "Device"
    Identifier "My Video Card"          # kaip norit -- taip vadinkit II
    # ...
EndSection

Section "Screen"      # Po vieną kiekvienai X serverio atmainai, t.y.
                    # draiveriui
    Driver "svga"      # palaiko daugumą video kortų.
    Device "My Video Card" # čia nurodote atitinkamą Device sekciją
    Monitor "ViewSonic E655" # atitinkama monitoriaus sekciija

    DefaultColorDepth 24      # nutylėtas spalvų gylis
    Subsection "Display"      # po vieną kiekvienam gyliui
        Depth 8               # 256 spalvos
        Modes "1024x768" "800x600"
    EndSection
    Subsection "Display"      # po vieną kiekvienam gyliui
        Depth 24              # TrueColor
        Modes "800x600"       # tarkime, nereikia man 1024x768, 24bpp
        Virtual 1024x768      # bet aš noriu didelio virtualaus ekrano
    EndSection
EndSection

```

3.3.6 XF86Setup, xf86config, Xconfigurator ir t.t.

Tai yra įvairios X konfigūracijos priemonės, bet visos jos daro praktiškai tą patį: keičia XF86Config failą. (Kitas dalykas, kurį jos daro – pasirenka norimą X serverio atmainą, e.g. XF86_SVGA). Apsimoka iš pradžių su kuria nors iš šių programėlių susigeneruoti XF86Config, o po to rankomis jį keisti, jei kas ne taip (pvz., su Xconfiguratorium nepasirinksi daugiau nei 256 spalvų režimo).

3.3.7 Daugiau informacijos:

```

$ man X
$ man XF86Config
$ less /usr/doc/HOWTO/XFree86-HOWTO
$ less /usr/doc/HOWTO/XFree86-Video-Timings-HOWTO

```

ir t.t.

4 Reikia lituanizacijos Linux'ui

Visų pirma, paprastai distribucijose būna kažkokios lietuviybės užuomazgos, parentos žemiau paminėtu Ričardo Čepo paketu.

Yra Alberto Agejevo lituanizacijos HOWTO: <<http://ieva.maf.vu.lt/~alga/lt/>>

Yra Ričardo Čepo lituanizacijos paketas x-lt, anksčiau vadintas linux-lt: <<http://www.angelfire.com/me/rch/11.html>>

Yra Mariaus Gedmino padaryti RPM'ai Red Hat distribucijoms: `<http://www-public.osf.lt/~mgedmin/>`

Kažkur yra XSekFont šriftų rinkinys X Window. Pažiūrėk aukščiau minėtame HOWTO.

4.1 Kaip atsikratyti tų klaustukų lietuviškuose puslapiuose?

Tie ????? ?? ???? lietuviškuose puslapiuose yra Linuxinio Netscape Navigatoriaus bugas. Jį apieti galima pataisant Netscape vykdomąjį failą. Tam reikalui yra keletas skriptukų: *Jono Majauskos* `<ftp://diedas.soften.ktu.lt/pub/linux-lt/Netscape-iso8859-13>`, po kurio Netscape naudoja ISO 8859-13 kodavimo šriftus, bei Ričardo Čepo (įtrauktas į *x-lt* `<http://www.angelfire.com/me/rch/ll.html>` paketa), po kurio Netscape visiems lietuviškų raidžių kodavimams naudoja Latin-4 šriftus. Yra ir Artūro M sprendimas, viską pervedantis į windows-1257 naudojimą. Tai mano akimis pagrindinis jo trūkumas, bet ir jo pranašumas: Netscape'o maileris ir newsreaderis taip pat pradeda teisingai veikti windows-1257 kodavime. `<http://hela.w3.lt/lietuvybe/linux/netscape/LietNetscape.tar>`.

Kitas sprendimas yra pereiti prie ankstyvos Netscape versijos – 4.51 arba 4.05. Atsargiai, tos versijos turėjo kažkias saugumo problemas – JavaScript'u pikti saitai galėjo gauti jūsų history. Galima dar pabandyti Mozilla, Opera, kfm, Konqueror, arba dar ką.

5 Modemas

5.1 Kaip susikonfigūruoti modema?

Kiek aš žinau, USRobotics PnP modemai gali būti PnP režime, ir ne PnP, tai yra su jumperiais nustatytu portu ir IRQ. Jei gali paaukoti tą modemo plugenplėjiškumą, taip ir daryk.

5.1.1 Šalin nesąmoningą Plug'n'Pray!!!

Pastatyk modema ant COM4, IRQ3 (pavyzdys, gali daryti ir kitaip). Tada krovimosi metu kernelis parašys:

```
Serial driver version 4.27 with SHARE_IRQ enabled
ttyS00 at 0x03f8 (irq = 4) is a 16550A
ttyS01 at 0x02f8 (irq = 3) is a 16550A
ttyS03 at 0x02e8 (irq = 3) is a 16550A
```

Matai? Pirmi du portai yra motinelės built-in, o trečias – modemas. Dabar daryk symbolic linką į `/dev/ttyS3` vardu `/dev/modem`:

```
ln -s /dev/ttyS3 /dev/modem
```

Dabar gali bandyti leisti minicom ir pasakyti modemui "AT <Enter>". Jei jis linksmai atsakys OK, vadinasi jau veikia. Sveikinu.

Norėdamas išvengti konfliktų, gali BIOS Setup'e išjungti COM2 portą – jie su COM4 dalinasi IRQ3 linija.

5.1.2 Tegyvuoja šlykštusis Prug'n'Play!

Valio. Nori – gausi. Tau reikės su `isapnp` nustatyti modemo parametrus ir su `setserial` pranešti serial porto draiveriui apie porto parametrus.

```
pnpdump > /etc/isapnp.dump
```

Paredaguoti `/etc/isapnp.dump`. Turėk omeny, kad

Portas 0x3f8 yra `/dev/ttyS0` yra COM1, Portas 0x2f8 yra `/dev/ttyS1` yra COM2, Portas 0x3e8 yra `/dev/ttyS2` yra COM3, Portas 0x2e8 yra `/dev/ttyS3` yra COM4.

Pasirink tau labiausiai patikusią konfigūraciją, atkomentuok. Dabar padaryk

```
isapnp /etc/isapnp.conf
```

ir daryk

```
setserial ttyS4 irq 5
```

ar koks bebūtų tavo pasirinktas IRQ.

Aisku, yra

5.1.3 2b Variantas.

Modemas P&P, bet nesinori žaisti su `isapnp` ir `setserial` moduliu. Krauniesi windus, jie tau sutvarko PnP modema, tada *be reseto* su `LOADLIN` pasikrauni Linux'ą, ir jo serial draiveris be problemų suranda jau sukonfigūruotą modema.

Dabar, kai modemas atsiliepia į AT komandas ant `/dev/modem`, galima bandyti konfigūruotis PPP.

5.2 Nusipirkau Winmodema. Kaip jį užkurti po Linux'u?

Pastaruoju metu labai paplito softmodemai, tai yra modemai, kurie neturi savo galingo signalų procesoriaus, o visą kodavimą/dekodavimą atlieka draiveriai, tai yra centrinis procesorius. Kaip taisyklė, Winmodemai po Linux'u nepalaikomi. Tai susiję su modemų gamintojų nenoru atskleisti savo paslaptis – visgi visa magija yra draiveriuose. Tačiau yra keletas išimčių, ir jų ateityje daugės.

Prieš perkant modema reikia paskaityti *Modem-HOWTO* <<http://mancius.dammit.lt/LDP/HOWTO/Modem-HOWTO.html>> ir pasižiūrėti šiuos puslapius apie modemus, dirbančius ir nedirbančius Linux'e: <<http://www.o2.net/~gromitkc/winmodem.html>>, <<http://www.linmodems.org>>.

5.3 Kaip prisiskambinti prie Tako?

1. Susikonfigūruok PPP. Paprasčiausia tą daryti atsisiuntus kokį nors specialų paketą (`kppp`, `ezppp`, `vwdial`, ar kaip jie ten teikiasi vadintis) arba Red Hat'o control panelį (jei atspesi, kur ten ieškoti ;).
2. Išbandyk: surink `ifup ppp0` (jei RedHat) arba `ppp-on` o gal `ppp-go` kitose dist. Turi susidialinti. Gali žiūrėti progresą su šita komanda: `# less +F /var/log/messages` (čia # yra shell'o promptas, rodantis, kad turi būti root'as)
3. Kai susijungs, pažiūrėk, ar veikia:

```
$ ping 212.59.0.1
[palauki kazkiek]
^C
```

Tada pažiūrėk, ar veikia DNS'as

```
$ ping mail.takas.lt
[...]
```

Jei neveikia, daryk

```
# echo nameserver 212.59.0.1 >> /etc/resolv.conf
```

ir bandyk vėl. Turi veikti.

5.4 O jeigu aš naudojuosi kito providerio paslaugomis?

Andrius Armonas parašė programėlę, kuri leidžia lengvai susikonfigūruoti pppd ir prisijungti prie Tako, Omnitelio arba VIKT'o. <<http://baubas.hypermart.net/Linux/dialup.htm>>

6 Bootinimasis

6.1 Kaip pasikrauti be LILO?

Q: Instaliacijos metu neįjungiau LILO ir dabar nežinau, kaip pasikrauti... arba Windowsai perrašė MBR'ą ir nebekrauna man Linux'o. Ką daryti?

Reikia pasikrauti Linux'ą ir iš naujo suinstaliuoti LILO. Klausimas tik – kaip pasikrauti Linux'ą? Atsakymai keli:

1. Boot/Rescue flopijai/CD-ROM'ai
2. LoadLin'as

Detaliau apie 2) variantą, kuris yra paprastesnis (IMHO): reikia DOS'e turėti du failus:

- *loadlin.exe* <<ftp://ftp.suse.com/pub/loadlin/update-1.6a/loadlin.exe.gz>>
- *vmlinuz* (t.y. kernelį)

Failą *vmlinuz* galima nesunkiai ištraukti iš linuxinio disko pasinaudojus viena iš šių labai naudingų programų:

- *explore2fs* <<http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/explore2fs/explore2fs-1.00-pre1.zip>> (win95/nt grafinė programėlė, panaši į explorerį)
- *ext2tool* <<http://students.ceid.upatras.gr/~gef/fs/ext2tool.zip>> (dos'inės komandų eilutės programėlės)
- *lread* <<http://www.it.fht-esslingen.de/~zimmerma/lread.htm>> (dos'inės komandų eilutės programėlės)
- *fsdext2* <<http://www.globalxs.nl/home/p/pvs>> (win95 labai gera programėlė, užmountina lokalią linuxinį diską kaip tinklinį)

Paprastai tai būna failas */vmlinuz* arba */boot/vmlinuz*, galimi ir kiti variantai (pvz. *zImage* arba *vmlinuz-2.2.14*, ir t.t.).

Kai viskas jau yra padaryta, telieka pasikrauti DOS'ą (MS-DOS langas iš po Windozes netiks, reikia "restart in MS-DOS mode") ir surinkti

```
loadlin vmlinuz root=/dev/hdXXX ro
```

(vietoje `hdXXX` reikia įrašyti atitinkamą Linux'ini diską, jei tiksliau – root partition'ą).

Papildymas: kartais gali prireikti ir dar vieno failo – initial ramdisk image'o, kuris paprastai vadinasi `/boot/initrd-*.img`. Nesu 100% tikras, bet manau, kad RH 6.0/6.1 standartiniams kerneliams šito reikia (niekad nenaudojau standartinio RH kernelio :-). Tada komanda reiktų kviesti šitaip:

```
loadlin vmlinuz root=/dev/hdXXX ro initrd=initrd.img
```

P.S. "dlia osobo tupych povtoriajiem": ankstesnėje komandoje vietoje `vmlinuz` ir `initrd.img` reikia užrašyti tikruosius šių failų pavadinimus (e.g. `VMLINU~1.12-` ir `pan.`). Tikiuosi, šio post scriptum neprireiks, bet ką gali žinoti... ;)

6.2 Kaip įjungti arba išjungti tam tikrus servigus?

Kiekviename Unixe yra toks dalykas kaip `runlevel`. Galima sakyti tai sistemos darbo režimas. Normaliai SuSE, Debiane (Corel'yje manau irgi yra taip pat), sistema dirba `runlevelyje "2"`. - Multiuser režimas. Komanda `/sbin/runlevel` tai rodo:

```
N 2
```

Redhate yra "3" - gaila, kad skiriasi tarp distribucijų.

Be šių režimų yra daug kitų. Apie juos paskaitysi dokumentacijoje. Pvz. aš noriu išjungti `apache` iš `runlevelio "2"`. Randu failą:

```
lrwxrwxrwx 1 root root 16 mar 26 1998 /etc/rc2.d/S91apache ->
../init.d/apache
```

Šis linkas susijęs su `apache`'o paleidimu `2` `runlevelyje`. Jei aš pervadinsiu šį linką iš `S91apache` į `s91apache` jau daugiau `apache` man nepasileis. Jei noriu grįžti - tai vėl šį `s` darau DIDELIU. Apskritai panašiai taip daroma ir kituose Unixuose.

Jei nori padaryti "labai elegantiškai" Debian way gali panaudoti programą `/usr/sbin/update-rc.d`

6.2.1 BSD tipo sistemų (Linux Slackware) paleidžiamų demonų kontrolė

Skyrelių apie Slackware autorius yra *Tomas Kuliavas* <<mailto:tomas@vmc.ppf.ktu.lt>>.

Paprastai procesai yra paleidžiami per tam tikrų komandų seką `/etc/rc.d/rc.*` skriptuose. Komandų seka patikrina, ar procesas gali būti paleistas, naudodama `if -x` komandas ir jei gauna teigiamą rezultatą, paleidžia procesą. Pvz.:

```
--- dalis /etc/rc.d/rc.inet2 skripto ---

if [ -x /usr/local/sbin/sshd ]; then
    echo -n " sshd"
    /usr/local/sbin/sshd
elif [ -x /usr/sbin/sshd ]; then
    echo -n " sshd"
    /usr/sbin/sshd
fi
---
```

Ši komandų seka patikrina, ar tarp `/usr/local/sbin` yra `sshd` ir ar jis turi `x` (execute,vykdymo) teisę, jei taip - paleidžiamas SSH, jei ne, toliau tikrinama, ar `sshd` nėra tarp `/usr/sbin` ir taip pat bandoma jį paleisti. Jei `sshd` būtų padėtas ne tarp `/usr/local/sbin/sshd` arba `/usr/sbin/sshd`, SSH demonas būtų nepaleidžiamas.

Siekiant nepaleisti proceso, tereikia užkomentuoti (sudėti # simbolius) visas eilutes nuo `if` iki `fi`. Pvz.:

```
# Start the SUN RPC Portmapper:
#if [ -f /sbin/rpc.portmap ]; then
#   echo "Starting /sbin/rpc.portmap..."
#   /sbin/rpc.portmap
#fi
```

Kai kurie procesai yra priklausomi nuo kitų procesų, ir sustabdžius vienus, kitų paleidimo komandos gali generuoti klaidas. Pvz. Jei jus sustabdote **rpc.portmap** taip, kaip aukščiau pateiktame pavyzdyje, žemiau esančios **rpc.mountd** ir **rpc.nfsd** paleidimo komandos generuos klaidas, nes **rpc.mountd** ir **rpc.nfsd** būtinas **rpc.portmap** nebus paleistas.

6.3 Procesų paleidimo seka

Sistemos pasileidžia per tai, kas pas jas nurodyta `/etc/inittab`. Būtent ten ir pirmajame sistemos paleidimo skripte nustatoma, kokio tipo (SystemV ar BSD) sistema bus paleidžiami skriptai.

6.3.1 SystemV tipo sistemos (RedHat, Mandrake, Debian)

SystemV sistemose procesai pasileidžia per nuorodas `rcS.d` ir `rc?.d` kataloguose. Šių katalogų vieta priklauso nuo Linux distribucijos. RedHat jie yra tarp `/etc/rc.d`, Debian - grynai `/etc`. Vietoj klaustuko nurodomas runlevel numeris (0,1,2,3,4,5,6)

Procesų paleidimo eiliškumą apsprendžia skaičiai po S arba K raidžių nuorodos pavadinime. Be to `rcS.d` skriptai pasileidžia nepriklausomai nuo runlevel ir anksčiau nei `rc?.d` skriptai. S raidė reiškia, kad procesas turi būti paleistas, o K, kad jis turi būti sustabdytas.

Pvz. `/etc/rc2.d/S20apache` pasileis, jei sistemos runlevel bus lygus 2. Ir jis pasileis po `/etc/rcS.d/S30portmap` bei `/etc/rc2.d/S10bind`, bet prieš `/etc/rc2.d/S22linuxconf`

6.3.2 BSD tipo sistemos (Linux Slackware)

Paleidžiamų skriptų seka ir paskirtis Linux Slackware:

1. `/etc/rc.d/rc.S` - sumontuoja swapa, patikrina, ar tvarkinga ext2 failų sistema, sukonfiguruoja ISA PNP įrenginius (`/etc/isapnp.conf`), pakrauna branduolio modulius (`rc.modules`), sutvarko PCMCIA nustatymus (`rc.pcmcia`), nuoseklius (serial) portus (`rc.serial`), paleidžia `rcS.d` SystemV tipo skriptus.

2. Atitinkamo runlevel skriptai

- a) `/etc/rc.d/rc.M` - multi user, runlevel 2345 `rc.M` skriptas paleidžia procesus (syslog, klog, lpd, crond, atd, quota, sendmail, apmd) ir kitus skriptus (ju išvardijimo seka, dalies skriptų gali ir nebūti priklausomai nuo instaliuotų paketų)

rc.cdrom.

- sumontuoti cdrom, jei CDROM įrenginyje yra kompaktas. Slackware šis skriptas paprastai būna atjungtas.

rc.inet1.

- sutvarkomi tinklo nustatymai. Sukonfiguruojamos tinklo kortos ir keliai (routing)

rc.inet2.

- sutvarkomi tinklo nustatymai. Paleidžiami pagrindiniai tinklo procesai

rc.atalk.

- paleidžiamas Apple Netatalk serveris (failu/spausdinimo serveris Mac kompiuteriams, naudojamiems AppleTalk)

rc.font.

- pakrauna vartotojo pasirinktą sisteminių šriftų

rc.keymap.

- pakrauna vartotojo pasirinktą klaviatūros išdėstymą

rc.ibcs2.

- paleidžiamas iBCS emuliacinis del Linux

rc.httpd.

- paleidžiamas WWW serveris (Apache)

rc.samba.

- paleidžiamas Samba serveris

rc.gpm.

- paleidžiamas GPM (General Purpose Mouse) serveris

rc.sysvinit.

- vykdomi SystemV tipo atitinkamo runlevel skriptai. Slackware tokių skriptų paprastai nebūna.

rc.local.

- paleidžiami specialūs procesai, kuriuos nustato pats administratorius. Paprastai į čia įdedamos rc.firewall skripto paleidimo komandos. Nors rekomenduotina rc.firewall komandas sudėti aukščiau rc.inet2 skripte.

b) /etc/rc.d/rc.K - single user, vieno vartotojo režimas (runlevel 1)

c) /etc/rc.d/rc.0 - halt, sistemos sustabdymas (Slackware - tai yra simlinkas į rc.6)

d) /etc/rc.d/rc.6 - reboot, sistemos perkrovimas

3. /etc/rc.d/rc.4

Suveikia, jei sistema startuoja runlevel=4.

Paleidžiamas xdm arba jo analogas (kdm, gdm)

Pirmumo seka (slackware 7.0):

- /opt/kde/bin/kdm;
- /usr/bin/gdm;
- /usr/X11R6/bin/xdm;
- pranešimas apie klaidą.

7 Netscape

7.1 Netscape6 Activation lango panaikinimas

Už šią dalį labai dėkojame *Tomui Kuliavui* <mailto:tomas@vmc.ppf.ktu.lt>.

K: Suinstaliavau Netscape6 ir tas activation langas baigia išvaryti iš proto. Kaip man jį panaikinti?

A: Reikia paredaguoti vieną iš dviejų failų.

1. `~/mozilla/default/pref.js`

simbolis reikia vartotojo namų katalogą (homedir)

Reikia įrašyti eilutę

```
user_pref("browser.registration.enable", false);
```

Failo redagavimo metu turi būti nepaleistas

joks Netscape6 langas.

2. `/netscape6-inst-path/defaults/pref/all_ns.js` eilutė

`netscape6-inst-path` yra kelias iki tos vietos, kur jūs suinstaliavote Netscape6. Jeigu Netscape6 neatėjo su jūsų Linux distribucija, ir jūs jį suinstaliavote pats, tai turėtų būti koks nors katalogas tarp `/opt`. Pvz. `/opt/netscape6`

```
pref("browser.registration.enable", true);
```

pakeiskite į

```
pref("browser.registration.enable", false);
```

Nustatymas suveiks visiems vartotojams, nebent jie pas save įjungs activation redaguodami pirmame punkte minėtą failą.

8 Literatūra

8.1 Resursai internete

Rafalo linkai:

- <<http://www.oreilly.com/catalog/debian/chapter/index.html>>
- <http://www.newriders.com/cfm/prod_book.cfm?RecordID=585>

Ačiū *Mariui Zalinauskui* <mailto:mz@osf.su.lt>, už tai, kad pastebėjo spragą šitame FAQ'o skyriuje ir ją ištaisė:

Linux Lietuvoje centras, mano galva, yra <<http://ice.dammit.lt>>. Tikrai žinai šį Manto Mikucko tinklapį. Citata iš puslapio:

Sveiki, atvykę į saitą, kuriame pasak gerb. Alberto Agejevo rasi daug linkų į saitus, kuriose rasi daug linkų į saitus, kuriose rasi daug informacijos.

(Dar geras bajeris — Mantą kai kurie žmonės vadina Mr. Mirror ;-) – Albertas)

Nuo gegužės mėnesio ten lyg ir nėra jokių pasikeitimų. Bet pagaliau, juk vasara — atostogų metas.

<<http://www.andrius.org/projektai/linux/HOWTO/index.html>> — Andriaus surinkti lietuviški HOWTO ir FAQ.

<<http://www.linux.org.ru>> — čia rusai sukišo viską, ką turėjo. Mano galva, labiausiai praversti turetų į rusų kalbą išversta Linux dokumentacija.

8.2 Konferencijos archyvai

Šitą džiaugsmą galima rasti <<http://www.forum.lt>> svetainėje, bet šviežiausios žinutės ten būna poros savaitių senumo. Domo Mituzo archyvas davė dūbo ir nebeprisikels, užtat atsirado naujas os_linux archyvas: <http://ieva.mif.vu.lt/pipermail/os_linux>.

Time-stamp: "2000-12-14 01:35:22 alga"