

# GKljcdZ X.Org

## 13.1. Dgnbnjzbguc nze xorg.conf

Fu m\_ uykgeeb , th dhZ -lh hkghguf dZgf ijdghgby gZ imlb  
 Zpby Linux ueh hklmklb\_ mhghh jbdhh bgljckZ . Z -  
 nbqdbc bgljck X Window kmsklhZ m\_ \ 1992 hfn , gh h Z  
 gevay ueh kZblv k bgljckhf lhc ` Windows 3.11. Ihfgx , Z \  
 1997 hfn , dhZ hxx iplZWindows 95, ZgZ ihj l ueZWindows 98,  
 jbdhh bgljck Linux hklZye eZ emqh . KcZ jbg -  
 kdbc bgljck Linux fh l Z nhjn bgljckm exhc jhc dhffj -  
 kdhc hiZbhgghc kbklfu.

```
< hevrbgkl kemZ bgljck X.Org (lZ gZuky jbdZ ih^
kbklfZ khfgguo bkjfnlh\ Linux) gZuky k ihfsvx mh[
guo jbdbo dhgnbnjz\ — gZkx gZjcdm mohbl g_ he_ iylb
fbgml. Gh, dZ gZlhyshf ebgmdkhhZ Z gmgh agZ , dZ k_ wlh "ohayc-
klh " fhgh gZjblv jngmx , g_ ipZ d ihfhsb dhgnbnjz\ .
```

```
Dhgnbnjzbggu_ nZeu jbdhc kbklfu oZylky \ dZhl
/etc/X11. Hghguf dhgnbnjzbgguf nZehf yeZky xorg.conf. Hhcl_
h . gh h aZyZ oZ , th l ihgylv , th Zguc nZe emq_ kh j -
ZbhZ g_ jngmx , Zk ihfsvx dhgnbnjz . Gh fu k_ _ ihlulZ -
fky \ gf jhZky .
```

NZe khklhl ba gkdhevdbos kdpbc:

- © Files — iZj nZeh\ , dhlhj\_ bkihevamxlky jbdhc kbkl\_ fhc , hZgh aZv aZy imlv d rbnZ
- © ServerFlags — Zebgu\_ neZ kZ ;
- © Module — ihdexgb\_ Zguo fhfnc , gZfj , v4l (Video For Linux);
- © InputDevice — k ihfsvx wlhc kdpbb dhgnbnjzjnxlky mkljcklZ hZ — deZmZ b furv ;
- © Monitor — aZv aZky iZj fhgblhZ ;

```

⌘ Modes — hibkuXky  rgb_  fhgblhZ ;
⌘ Device — ZwlZkdpby khpl  iPu  bhdZ;
⌘ Screen — kdpby hibkuZ  wdZ . < dhgnbhnZbhggfh  nZe_ fh1
  ulv hibkZh  gkdhevdh fhgblhj\  b gkdhevdh bhdZ  Z \ kdpbb
Screen aXky  , dZhc bfggh fhgblhj  b dZy bfggh bhdZ  fh1
bkihevahXky  \ Zguc fhfgl . Akv  _ hiXyky  b ldms_  X  -
  rgb_  fhgblhZ ;
⌘ ServerLayout — aZ  , dZy  kdpby Screen hēgZ  bkihevahXky  ,
  b hibkuZ  mklhcklZ  hZ  — deXnjin  b furv ;
⌘ Extensions — bkihevamXky  ēy mdZyby  Xguo  Xrbjbc X-kZ  .
<hl ipfj  nZeZ  dhgnbhnZbb,  gZhgghh  gZ 17-xfhuc  fhgblhj
PnP b klhgmx  bhdZn  ATI Radeon Xpress 1250. ?keb mZ  lZy  _
dhgnbhnZby  , Z u  gZggh  bafgbeb  wlhl nZe  , b hevr_  jhdZ
kbklfZ  g_  XZ  , fh1  bkihevahX  ebklbg|13.1\  dZ\  hZpZ  .

```

```

Ebklbg] 13.1. lpfj  dgnbhnZbhgg  nZeZ  /etc/X11/xorg.conf

```

```

# /.../
# SaX generated X11 config file
# Created on: 2008-01-21T23:33:59+0200.
#
# Version: 8.1
# Contact: Marcus Schaefer <sax@suse.de>, 2005
# Contact: SaX-User list <https://lists.berlios.de/mailman/listinfo/sax-
users>
#
# Automatically generated by [ISaX] (8.1)
# PLEASE DO NOT EDIT THIS FILE!
#
Section "Files"
  FontPath      "/usr/share/fonts/misc:unscaled"
  FontPath      "/usr/share/fonts/local"
  FontPath      "/usr/share/fonts/75dpi:unscaled"
  FontPath      "/usr/share/fonts/100dpi:unscaled"
  FontPath      "/usr/share/fonts/Type1"
  FontPath      "/usr/share/fonts/URW"
  FontPath      "/usr/share/fonts/Speedo"
  FontPath      "/usr/share/fonts/PEX"

```

```
FontPath      "/usr/share/fonts/cyrillic"
FontPath      "/usr/share/fonts/latin2/misc:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/latin2/75dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/latin2/100dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/latin2/Type1"
FontPath      "/usr/share/fonts/latin7/75dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/baekmuk:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/japanese:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/kwintv"
FontPath      "/usr/share/fonts/truetype"
FontPath      "/usr/share/fonts/uni:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/CID"
FontPath      "/usr/share/fonts/ucs/misc:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/ucs/75dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/ucs/100dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/hellas/misc:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/hellas/75dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/hellas/100dpi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/hellas/Type1"
FontPath      "/usr/share/fonts/misc/sgi:unscaled"
FontPath      "/usr/share/fonts/xtest"
FontPath      "/opt/kde3/share/fonts"
InputDevices  "/dev/gpmdata"
InputDevices  "/dev/input/mice"
EndSection
```

```
Section "ServerFlags"
```

```
Option        "AllowMouseOpenFail" "on"
EndSection
```

```
Section "Module"
```

```
Load          "dbe"
Load          "type1"
Load          "freetype"
Load          "extmod"
Load          "glx"
EndSection
```

```
Section "InputDevice"
```

```
Driver        "kbd"
```

```
Identifier "Keyboard[0]"
Option "Protocol" "Standard"
Option "XkbLayout" "us,ru"
Option "XkbModel" "microsoftpro"
Option "XkbOptions" "grp:ctrl_shift_toggle,grp_led:scroll"
Option "XkbRules" "xfree86"
Option "XkbVariant" ",winkeys"
EndSection
```

#### Section "InputDevice"

```
Driver "mouse"
Identifier "Mouse[1]"
Option "Buttons" "5"
Option "Device" "/dev/input/mice"
Option "Name" "ImPS/2 Generic Wheel Mouse"
Option "Protocol" "explorerps/2"
Option "Vendor" "Sysp"
Option "ZAxisMapping" "4 5"
EndSection
```

#### Section "Monitor"

```
Option "CalcAlgorithm" "XServerPool"
HorizSync 30-83
Identifier "Monitor[0]"
ModelName "AL1916"
Option "DPMS"
VendorName "ACR"
VertRefresh 43-75
UseModes "Modes[0]"
EndSection
```

#### Section "Modes"

```
Identifier "Modes[0]"
Modeline "1280x1024" 108 1280 1328 1440 1688 1024 1025 1028 1066
+hsync +vsync
EndSection
```

#### Section "Screen"

```
SubSection "Display"
    Depth 16
```

```

Modes      "default"
EndSubSection
Device      "Device[0]"
Identifier  "Screen[0]"
Monitor     "Monitor[0]"
EndSection

```

#### Section "Device"

```

BoardName   "Framebuffer Graphics"
Driver      "fbdev"
Identifier   "Device[0]"
VendorName  "VESA"
EndSection

```

#### Section "ServerLayout"

```

Identifier   "Layout[all]"
InputDevice  "Keyboard[0]" "CoreKeyboard"
InputDevice  "Mouse[1]" "CorePointer"
Option       "Clone" "off"
Option       "Xinerama" "off"
Screen       "Screen[0]"
EndSection

```

#### Section "DRI"

```

Group        "video"
Mode         0660
EndSection

```

#### Section "Extensions"

```
EndSection
```

```

#####dpbb Zghh nZeZ ihhg_ .

```

```

¢ Kdpby Files, dZ m_ [eh hlfgh , khpl dZnh , \ dhlhjo kbk-
lf_ gmgh bkdZ rjnl b fhmeb jbdhc kklfu X.Org. Imlv d
rjnlZ aZy bjlbc FontPath, Zimlv d fhmeyf — bjlbc
ModulePath. < ebklbg_ 13.1 ZkfbZy ipfj nZeZ xorg.conf b -
klbmlbZ openSUSE. Ihdhevdm \ wlhf bklbmlb\ gl kZ
rjnlh\ , imlv d dZim dZhn kh rjnlZ aZy bjlbc
FontPath. < jho bklbmlbZ , ↑ bflky kj rjnlh\ (gZ-

```

□ , \ Linux Mandriva), kbklfZ X.Org gZkly gZ bkihevahzb\_ kZ rfnlh\ hl lzhc bjlhbc :

FontPath "unix/:-1"

© Llw iphbf d kdpbb ServerFlags. WIZkdpby g\_ yeylky hyaZ - levghc . bZ fhI khV gdhlhj\_ neV kZ X. NeV kj Z aZky lZ :

Option "название флага" "состояние"

khkhhyghfhI ulv ebh on — keb neZ mklzhcg , ebh off — keb neZ khrq . KZu\_ iheagu\_ neV X-kZ ihgu \ lZ .13.1.

Таблица 13.1. Флаги X-сервера

□	<b>hbkzb_</b>
AllowMouseOpenFail	Если флаг установлен (on), то X-сервер продолжит работу даже в случае неработоспособности мыши (когда мышь сломана или не подключена)
AllowNonLocalModInDev	Разрешает удаленным пользователям изменять параметры клавиатуры и мыши X-сервера. По умолчанию флаг выключен (off) и из соображений безопасности его рекомендуется не включать
AIGLX	AIGLX (Accelerated Indirect GLX) нужен для работы Compiz Fusion. Поэтому если вы планируете использовать трехмерный рабочий стол, вам нужно включить этот флаг. В openSUSE этого делать не стоит, поскольку вместо AIGLX в SUSE используется собственная разработка — Xgl
DontZap	Запрещает комбинацию клавиш <Ctrl>+<Alt>+<Backspace>, использующуюся для аварийной остановки X-сервера
StandbyTime	Время простоя (в минутах), после которого X-сервер выключит монитор. Монитор должен поддерживать DPMS
NoPM	Запрещает управление питанием монитора — монитор будет всегда включен

lhgyigh , th \ lZ .13.1 ihgu g\_ k\_ hafgu\_ neV . hZvgu\_ th bkihevamxky gZiabd\_ .

© Kemxsv kdpby — Modules — bkihevamky ey ahab hiegb-levguo fhmc . Kdpby fhI hlkmlkhV , keb hiegblevgu\_ fh - meb g\_ aZky .

☐ `kdpbb` InputDevice hibkuXky mklhcklZ hZ — deXZ b furv :

- `hib` `gbfzb` `gZ` `hipbx` `XkbVariant` \ `kdpbb` InputDevice, `hibkuXsc` `deXZmjn` . `WIZhipby` `ihaheyL` `mdZ` `hZ` `kdeZ` `db` `deXZmj` . < `gZ` `kemZ` `bkihevamlky` `Windows-kdeZ` ("winkeys"), `d` `dhlhjc` `ipudeh` `hevrbgklh` `ihvahEc` . `?keb` \ `kdpbb` InputDevice `h` `nZeZ` `gl` `kljdb` Option "XkbVariant" ",winkeys", `hZ` — `Z` `hZ` `mHg` ;
- `hipby` XkbLayout `aZ` `hZdeZb` `deXZmj` — `kcZ` `bkihevamlky` \ `kdeZb`: `zpbckdZ` (us) `b` `jnkkdZ` (ru). `hby` XkbOptions `hZ` `ey` `idhfzbx` `deZr` `ey` `idexgby` `kdeZd` — \ `Zghf` `kemZ` `aZ` `dhfzby` `deZr` <Ctrl>+<Shift>. `?keb` `u` `ipudeb` `d` <Alt>+<Shift>, `lh` `fkLh` `ctrl_shift_toggle` `mdZ` `alt_shift_toggle`. `keb` `u` `g` `ohlbl`, `hZ` `ip` `hZb` `jnkkdhc` `Z` `deZb` `gZ` `deXZmj` `ahky` `bgbdZj` Scroll Lock, `mZbl` `kljdm` ",grp\_led:scroll" `ba` `hipbb` XkbOptions. `DZd` `hZ`, `fhgh` `gZ` `hZblv` `hZ` `deXZmj`, `g` `hZ` `d` `ihfhsb` `dhgnbZj` .

☐ `Kdpby` Monitor `aZ` `hZj` `fhgblhZ` :

- Option — `zebgu` `hipbb` `fhgblhZ`, `gZfj`, `hZ` `bkihevamlky` `hipby` DPMS, `ihZsZ` `lh`, `hZ` `fhgblhj` `ihZ` DPMS;
- `HorizSync`, `VertRefresh` — `himklbfZ` `hZhlZ` `hZahglZvghc` `b` `hZdZvghc` `Zdb` `khhlklygh` (\ `dZ`). `hZ` `agZb` `emq` `mklZbZ` `dhgnbZj` `hZhf`, `ihkdhevdm` `h` `ihZghh` `jm` `dhhlkZ` `ih` `Zim` `fhgblhj` `Z` `g` `hZclbkv` ;
- `Identifier` — `mgbdZvgh` `bfy` `fhgblhZ` . < `nZe` `dhgnbZj` `u` `fhZ` `hibkZ` `gkdhevdh` `fhgblhj` \ , `Zihlf` \ `kdpbb` Screen `gmgh` `mdZ` `bZlbnbdZj` `fhgblhZ`, `bkihevamlh` \ `Zguc` `fhfgl` ;
- `UseModes` — `aZ` `fZkb` \ `hZfh` \ `fhgblhZ`, `hibkuZuc` `kdpbc` Modes;
- `ModelName`, `VendorName` — `gZfghZb` `fhZb` `fhgblhZ` `b` `gZb` `h` `hZbahZley` . `KmZh` `bgnhZbhggu` `kljdb`, `fhZ` `hZbkZ` `kxZ`, `hZ` `mHg` .

☐ `Kdpby` Modes, `aZsZ` `fZkb` \ `hZfh` \ `ey` `dhgdZghh` `fhgblhZ`, `lk` `gh` `kyagZ` `k` `kdpbc` Monitor. `DZ` `u` `m` `hZbkv`, `ey` `dZ` `fhgblhZ` `hZg` `hZlv` `kZc` `fZkb` \ `hZfh` \ . `DZc` `hZ` `hZbkZ` `hZ` :  
Modeline "название режима" 1 2 3 4 5 6 7 8 9 флаги

☐:

- название режима — `hfgZ klhdZ , kmjnh bgnhfz bhggZ — thp u agzb , dzhfm fgbx khhlklml Zguc bf (hhf_ -lh ZgZ klhdZ fh_ khf k.th mhgh )`;
- 1 — `qhlZ ihf ibdkeh\ gZfhgblhj mdZuky \ fz` ;
- 2-5 — `agby klhgbc kbgohgbaabb (lh ` , th b hphaglZv - gZ AdZ )`;
- 6-9 — `agby dhc kbgohgbaabb (ldZvgZ AdZ )` ;
- флаги — `nef Adb, hgh bkihevamxky nef +hsync b +vsync.`

`Klhdm fh\ emq kh bafgylv kihfsvx dhgnbmhZ , ih - kdhevdm\ h Z Zguo klv hibkzb_ fh\ izlbadb ey ko fhgblhj\ .`

- © `Kdpby Screen iZgZ ey hibkzby wdZ , Zuf hfh — ey kyadb bhdZ b fhgblhZ . < wlhc kdpbb iZgu bkihev - amfu_ \ Zguc fhgl bhdZ ( _ bglbnbdZj aZy bjl - lbhc Device) b fhgblhj( bjlZ Monitor).`

`LZ \ kdpbb Screen fh_ ulv ihkdpby Display, \ dhlhc mdZu - ky iZ Depth, aZsbc emhgm plZ , gh ZgZ aZ wlhc kdpbb — kyadZ fhgblhZ b bhdZ hgh .`

- © `ffu bhdZ hibkuky \ kdpbb Device.`

- © `A kdpbb ServerLayout — kyaV hgh mklhcklZ hZ (deZ bZnZ b furv ), ZLZ kdpbx Screen, dhlhZ , \ khx hq , kyau - Z kdpbb Device b Monitor. DZ bbl_ , \ X.Org k_ aZfhkyazh f - m khfc .`

- © `DRI (Direct Rendering Infrastructure) — wlh ieZhfZ , iZklyxsz iyfhc hklmi d Zhdhfm hjhnhbx kZuf hhiZguf b wn - ndlbguf flhf. IZu DRI aZky \ kdpbb DRI. DZ iZeh , iZu wlhc kdpbb ipohlky ZbhV ip iZfZ k ZZ - Zguf lpfuf mkdhgbf.`

- © `Kdpby Extensions, hibkuzsZ Zrbgby X.Org, fh_ ulv imklZ (\ hevrbgkl_ kemZ ) beb hhf_ hklmklhV .`

### **ВНИМАНИЕ!**

Помните, что файл конфигурации `xorg.conf` можно редактировать, обладая полномочиями `root`. Перед каждым редактированием файла вручную (не с помощью конфигуратора) делайте его резервную копию, чтобы в случае от-



каза X.Org или его нестабильной работы вы могли восстановить предыдущее состояние.

## 13.2. `libxcb` `dhgndm` X.Org

< `ifmsf` `re` fu `xfhlep` nze `dhgndm`bb X.Org — `lij`  
`hpfky` d `libdbf` `dhgndm`z `ihaeyxsbf` `uklh` `glibblv`  
 X.Org.

`GlibcdZ` `libdhc` `kbklfu` `khklhbl` ba `lp` `hkghguo` `wlza` :

1. `<uh` `b mklzhdZ` `iph` \ `fhgblhZ` .
2. `<uh` `bhdz`.
3. `Mklghd` `rgby` `fhgblhZ` .

### 13.2.1. `ey` Linux Mandriva

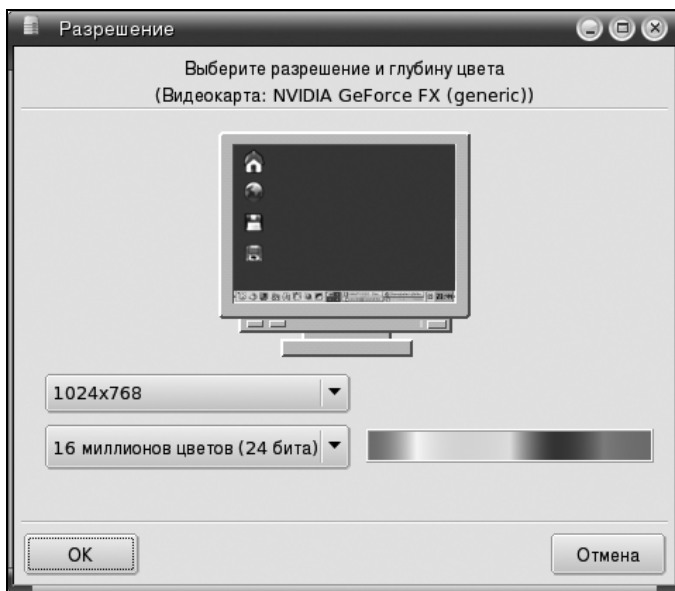
Linux Mandriva `k` `wlh` `ey` `k ihfsvx` `hghh` `-hgklgghh` `dhgnb-`  
`injz` — XFdrake (`pk` . 13.1), `ažnklblv` `dhlhjc` `gmgh` `hl bfgb` `root`. `Wlhl`  
`dhgndm`z `fhgh` `lz` `ažnkdz` \ `dhgkheb`, `keb` `libdz` `kbklfz`  
`g ažnkdzy` \ `imevlz` `gizevghc` `glibcdb`.

`Dhz` `u` `ihibr` `z` `fhgblhj` b `bhdzn` , `fhgh` `ipklmiblv` d `uhjn`  
`rgby` (`hfkzv` **Разрешение**). `Dhgndm`z `ažnklbl` `fnjnx` `iphz`  
`fm` — Xdrakes (`pk` . 13.2), `ažnklblv` `dhlhjn` `fhgh` b `h` XFdrake, `keb` `z`  
`gmgh` `bafgblv` `lhevdh` `rgb` `fhgblhZ` .

`Az` `gzbl` `dghidm` **Проверить** `ey` `klbhzy` `glibd`. `?keb` `k` `iz` -  
`bevgh` , `gzbl` `dghidm` **Да**, `Zkeb` `gizevgh` — **Нет**. `?keb` `u` `hhz` `gb-`  
`h` `g bbl` `gZ wdz` `ihke` `gzy` `dghidb` **Проверить**, `ihhbl` 15 `k-`  
`dmg`^— `dhgndm`z `hkklnhl` `klz` `glibcdb`.



Ил. 13.1. Конфигуратор XFdrake



Ил. 13.2. Выбор разрешения

## 13.2.2. Fedora/ASPLinux

В Fedora/ASPLinux используется утилита `xorg-x11-drm-devel` для настройки параметров дисплея (см. 13.3).

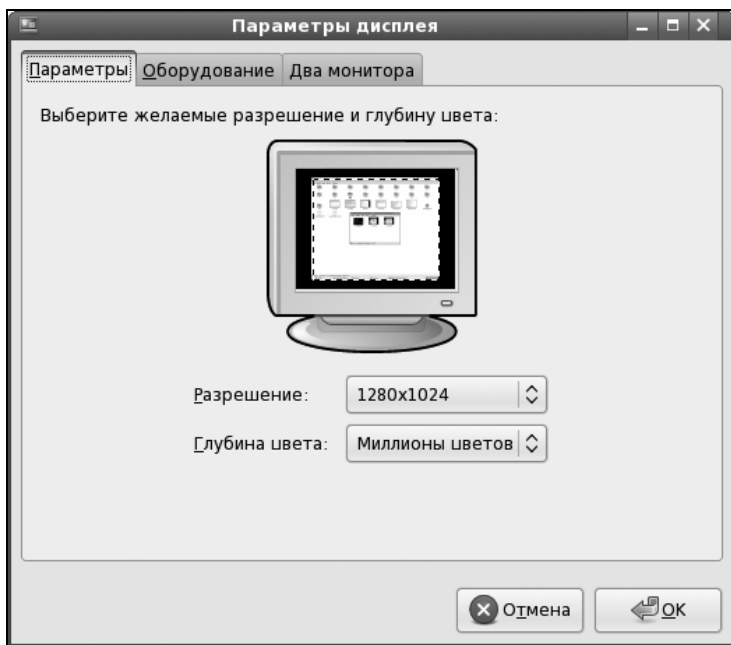


Рис. 13.3. Конфигуратор `system-config-display`

В Fedora/ASPLinux параметры дисплея можно настроить с помощью утилиты `xorg-x11-drm-devel`. В меню `Параметры дисплея` можно выбрать разрешение и глубину цвета. В меню `Оборудование` можно выбрать тип монитора, а в меню `Два монитора` можно выбрать тип монитора и разрешение.

## 13.2.3. Debian

В Debian используется утилита `xorg-x11-drm-devel` для настройки параметров дисплея. В меню `Параметры дисплея` можно выбрать разрешение и глубину цвета. В меню `Оборудование` можно выбрать тип монитора, а в меню `Два монитора` можно выбрать тип монитора и разрешение.

GNOME Система | Параметры | Разрешение экрана (рис. 13.4). Dhg-  
nbmjhj ihahey\_l uV ffgb\_ wdZz b dhlm h hghegby .

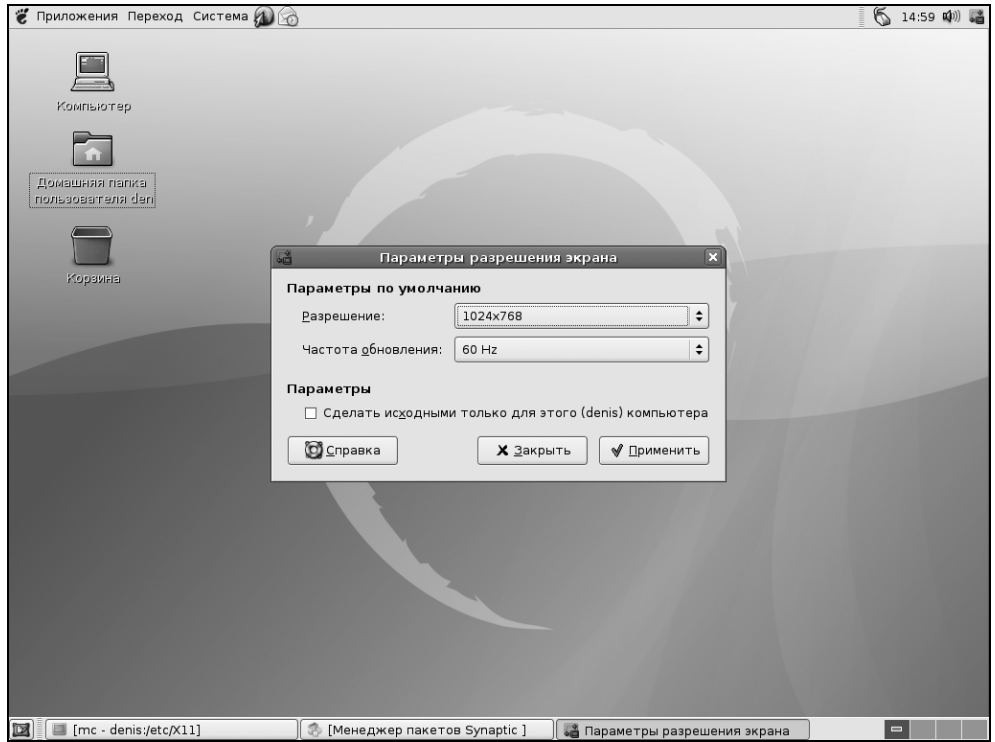


Рис. 13.4. Изменение разрешения экрана в Debian

Кирблky, Zth eX , keb gmgh ijbaklb he\_ fkrLzu\_ baf -  
ggby ? Gzfj , keb u aZobl\_ bhdZn , lh kh klzf dhgnbmjz-  
hgguf nZehf X.Org hevr\_ g aZnklbky . < wlhf kemZ Z gmgh mklZ  
ghblv ihfjm xdebconfigurator (gZhbky gZ lhhf DVD bgklzeypb-  
hgghh dhfiedlZ ):

```
# apt-get install xdebconfigurator
```

```
КЗКЗ ihfZ g_ yeylky dhgnbmjhf \ ijfhf kfuke_ wlhh kehZ .  
eZ ebrv uhhbl koby h bhdZ b fhgblhj , dhlju_ fhgh bk-  
ihvahV ip zbhzbb nzeZ xorg.conf. Ihgylgh , th ihfZ wlZ  
ZV \ ldklhfh pf_ (rk . 13.5). eVgh mklZhblv _ h aZ -  
gu bhdZ, thl ihlf g_ lZlv gZ wlhfjy .
```

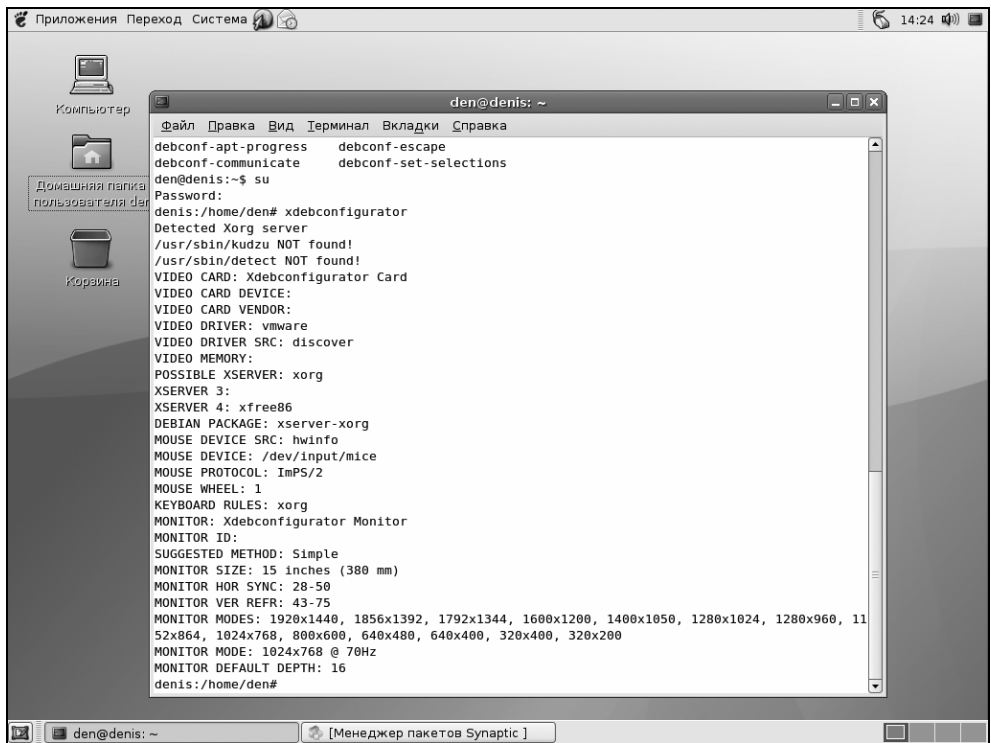


Рис. 13.5. Программа xdebcfg

Важно отметить, что в отличие от nVidia, программа `xdebcfg` не требует наличия драйвера `xorg` и `xserver-xorg`. Если драйвер `xorg` не установлен, программа предложит его установить. Также программа предложит установить драйвер `vmware` для видеокарты `vmware`. Если драйвер `vmware` не установлен, программа предложит его установить.

### 13.2.4. Slackware Linux

Slackware Linux — это дистрибутив Linux, который поддерживает:

- `xorg` и `xserver-xorg` — драйверы X.Org. Скачать их можно с сайта [www.X.Org](http://www.X.Org). Скачать их можно с сайта [www.slackware.com](http://www.slackware.com), где вы найдете информацию о том, как их установить (см. п. 13.6);

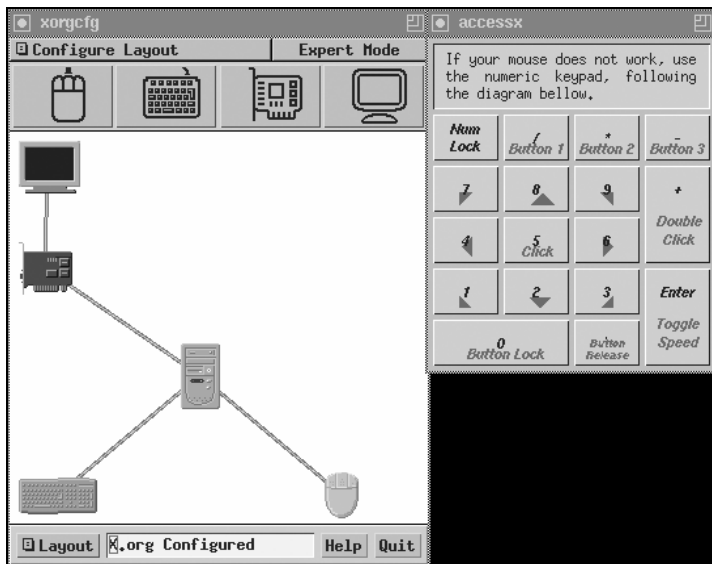


Рис. 13.6. Программа `xorgcfg`

```
This program will create a basic xorg.conf file, based on menu selections
you make. It will ask for a pathname when it is ready to write the file.

The xorg.conf file usually resides in /etc/X11 or /usr/etc/X11. If
no xorg.conf file is present there, Xorg will probe the system to
autoconfigure itself. You can run Xorg -configure to generate a xorg.conf
file based on the results of autoconfiguration, or let this program
produce a base xorg.conf file for your configuration, and fine-tune it.
A sample xorg.conf file is also supplied with Xorg; it is configured
for a standard VGA card and monitor with 640x480 resolution.

There are also many chipset and card-specific options and settings available,
but this program does not know about these. On some configurations some of
these settings must be specified. Refer to the X driver man pages and the
chipset-specific READMEs in /usr/lib/X11/doc for further details.

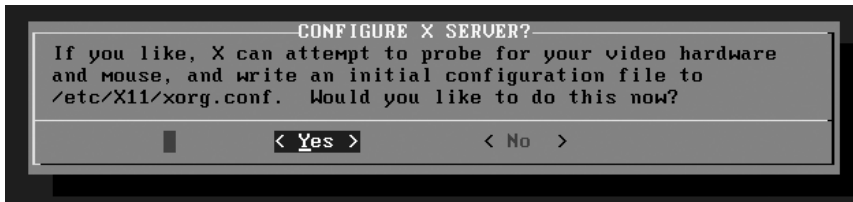
Before continuing with this program, make sure you know what video card
you have, and preferably also the chipset it uses and the amount of video
memory on your video card, as well as the specifications of your monitor.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.
```

Рис. 13.7. Программа `xorgconfig`

© `xorgconfig` — [www.x.org](http://www.x.org) и [www.xfree86.org](http://www.xfree86.org).  
 (рис. 13.7), авторские права © XFree86 (1997) и X.Org  
 (рис. 13.7), авторские права © XFree86 (1997) и X.Org);

☞ xorgsetup — ikh7bqdbc dhgnbn7jX.Org, k7ic mh7guc  
ba ko lp , bfxsboky \ Slackware (7k . 13.8).



7k . 13.8. Программа xorgsetup

## 13.3. G7lpdZ TV-Out

u ohlbl\_ kfhljv DVD-nbevfu gZ lebahj ? Kmsklmxl 7 kihkhZ :  
ihklhc b keh7guc. Ihklhc a7ex7ky hl \ 7 . <udex7l\_ dhfivxlj\_ b  
lebahj . Hdex7l\_ fhgblhj Z lebahj kh7gbl\_ k 77fhf TV-Out  
b7hie7. :glgguc d7v lh\_ hlkh7gbl\_ b g\_ ihdex7l\_ h h lo  
ihj , ihdZ g\_ hldex7l\_ lebahj hl fhgblhjZ . Lij\_ fhgh dex7lv l\_  
ebahj b dhfivxlj\_ . <b7hie7Z h77abl , 7h fhgblhj hldexg b g7  
gl\_ 7h^ gZ lebahj . GZ lebahj 7 mb7l\_ k\_ g777 k ihh kh-  
h7gby BIOS.

Gh ohlehkv 7i hev7h . I7hguc kihkh[ ih7h7l ey 77hh ih -  
kfhlZ nbev7Z , gh g\_ he\_ . Ihij7mf ihclb 7lv 7vr\_ . H7hcl\_ 7  
n7e dhgnbn7bb /etc/X11/xorg.conf b ihke\_ kl77hh dex7h kehZ  
Layout h7l\_ kdpbb, md77gu\_ \ ebklbg\_ 13.2.

### Ebklbg\_ 13.2. G7lpdZ TV-Out

Section "ServerLayout"

```
Identifier      "layout_tv"
Screen         "TVscreen"
InputDevice    "Mouse0" "CorePointer"
InputDevice    "Mouse1" "SendCoreEvents"
InputDevice    "Keyboard0" "CoreKeyboard"
```

EndSection

```

# VendorName и ModelName можно указывать любые — они ни на что не влияют.
Section "Monitor"
    Identifier      "TVset"
    VendorName     "Samsung"
    ModelName      "21PT166B/60"
    HorizSync      30.0 - 50.0
    VertRefresh    50.0 - 60.0
EndSection

Section "Screen"
    Identifier     "TVscreen"
# Device должен соответствовать идентификатору вашей видеокарты
    Device        "NVIDIA"
    Monitor       "TV"
    DefaultDepth  24
    SubSection    "Display"
        Depth     24
        Modes     "800x600" "640x480"
    EndSubSection
    Option        "TVStandard" "PAL-B"
    Option        "TVOutFormat" "SVIDEO"
    Option        "ConnectedMonitor" "TV"
EndSection

```

Линейный интерфейс должен быть настроен, чтобы работать с телевизором. Для этого необходимо добавить следующие строки в файл `/etc/X11/xorg.conf`:

```

# startx -- -layout layout_tv
MonitorLayout "TV"
Section "Device"
    Identifier "NVIDIA"
    Driver     "nvidia"
    VendorName "NVIDIA"
    BoardName  "NVIDIA"
    Option     "TVStandard" "PAL-B"
    Option     "TVOutFormat" "SVIDEO"
    Option     "ConnectedMonitor" "TV"
EndSection

Section "Screen"
    Identifier "TVscreen"
    Device     "NVIDIA"
    Monitor    "TV"
    DefaultDepth 24
    SubSection "Display"
        Depth     24
        Modes     "800x600" "640x480"
    EndSubSection
    Option     "TVStandard" "PAL-B"
    Option     "TVOutFormat" "SVIDEO"
    Option     "ConnectedMonitor" "TV"
EndSection

```



```
(khk\lggh , th m` b ihbkohbl , — wlh kj k ghfhf 0), Z lhjc
(k ghfhf 1) fnf 00 k lebahhf :
```

```
X -ac -layout layout_tv :1
```

```
00k00azmkdZ kj azbl de00n0m b furv — liy hgb ipgZ -
Z fm . 00 i0ex0lvky gZ bkohgu0 kj g0bl de00n0mx
dhfbg0bx <Ctrl>+<Alt>+<F7>, Z th0 i0ex0lvky h0gh (gZ leb -
ahj) — dhfbg0bx <Ctrl>+<Alt>+<F8>. I0ex0rbkv gZ lebahj , 0
fh0 aznkblbv gZ gf ihkfhlj nbev0Z , Z k0 lf f0f i0ex -
0lvky gZ fhgblhj b ihhe0 00 . Ih hdhg0bx ihkfh0Z lhjc
kj X fhgh g_ "m00 " — hg gbdhfm fr0 g_ fnf
```

## 13.4. Идeягb\_ TV-лxгZ

**00k0v** и0 g0hcd\_ TV-лxгZ азeлky \ lhф , th \ и0 klv hgv fghh k0uo 0guo fh0c, b d0bf bfggh TV-лxghf h00kv 0 , y, d kh0gbx , m0 g\_ fh0n .: hibk0 k\_ fh0b \ dgb0 ghafgh . Ihwlhfm fu 0kfhlf h0mx fh0dm g0hcd0 лxгZ . <hafgh , \ Z- rf kem0 и0ky 0ih0blv 0ih0blevgu\_ 0kby . D0b\_ bfggh ? Bg- 0l\_ s\_ gbdlh g\_ hlfgye ... ?keb ihbkd0 , 0 g0ydz g0 ih0 - h\_ jmdhhk0 ih g0hcd\_ bfggh 0 fh0b лxгZ \ Linux.

K0m gmgh hlflbv , th a0v fnf 0kfh0ky g0hcdZ TV- лxгZ \ Linux k khfguf y0f 2.6. ;he\_ kl0 y0 (2.2 b 2.4) 0 - kfh0ky g\_ fnfl, ihkdhevdm k\_ khfgu\_ 0kl0nlb0 hkgh0u gZy0 2.6. ?keb m0 ih -igfm y0 2.4, lh k00 k0n\_ 0y и0b gZ he\_ gh0x kbx 0kl0nlbZ , lf he\_ , keb 0 ohl0l\_ 00 k l0bf wdkdexabguf mkl0cklhф, d0 TV- лxgj .

```
< и0pkk_ g0hcd0 TV-лxгZ , hafgh , и0ky и0hfibe00
y0, ihwlhfm 0 g0Z 00u m0lv , th m0 mkl0h0gu bkoh0u_
ldklu y0 . 00 g_ 00lv 0y aj , и0kfhlf_ n0e
/usr/src/linux/Documentation/video4linux/bttv/Cards — \ gf 0 g0 kibkhd
k0 лxgh\ , и000 0bf 0kl0nlb0f .
```

```
h0h k_ gh0h0fh_ m` 0exgh , gZ kydbc kem0 и0bl \ d0Z -
eh] k bkoh0ufb ldkl0 y0 (/usr/src/linux) b 0l_ dh0m :
```

```
# make menuconfig
```

```
00k00wlh0 и0bl_ \ kdpx DeviceDrivers b m0lv , th 0exgZ
и0Z Video4Linux \ kd0b Multimedia devices (0k .13.9) b I2C
(0k .13.10)\ kd0b I2C support.
```

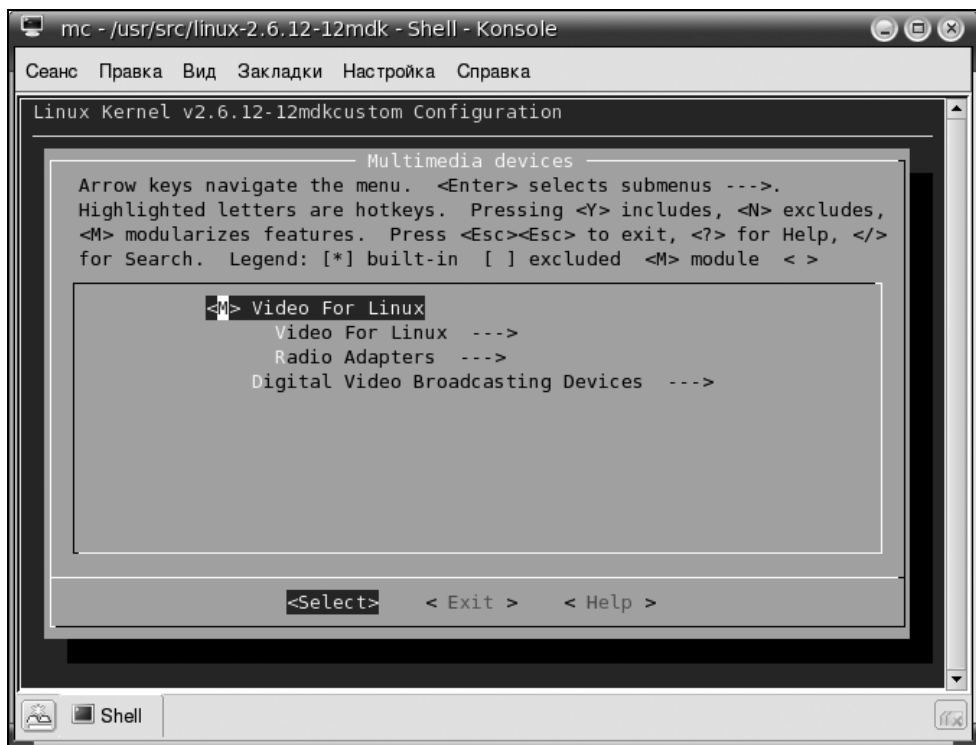


Рис. 13.9. Поддержка Video4Linux включена

Video4Linux б/бев I2C м/к, лх дехл\_ бо  
 б илhfibejncл\_ yл. илhfibeypby yл фл\_ klfkky \  
 главе 20.

Лй\_ kл\_ й\_ удехлв dhfivxlj б илдехлв TV-лxgj . ?keb hg  
 м/к grgbc (USB-лxgj ), лх dhfivxlj fhgh г\_ удехл\_ , Zkzm аз  
 имклблв harddrake2 (Mandriva) бев kudzu (Fedora/ASP). Илхе\_ илhfadb м  
 /к hegh иhyblvky ghл\_ мклhckлh — /dev/video0, илhf wлh

```
ls /dev/video0
```

Бев мклhckлh г\_ иhybehkv , лх/к kл\_ й\_ л\_ khaл\_ . Илбл\_ \  
 д/лh/usr/src/linux/Documentation/video4linux/bttv б илhegbl\_ dhfлm :

```
./MAKEDEV video 0
```

л\_ fhgh ипklmiblv д глhcd\_ илhf ёу илhfлз\_ leiл\_ .  
 л\_ ба kл\_о м/уо илhfгоо илhf — xawtv. Мклhл\_ wlmih -  
 й\_м , gh г\_ kirbl\_ азкдл\_ . KglZ gmgh лл\_л\_л\_л\_ \_ dhgnb-

lky .xawtv. ?keb lzhj nzeZ lE gl lh khaZ\_ h (ebklbg)13.3).

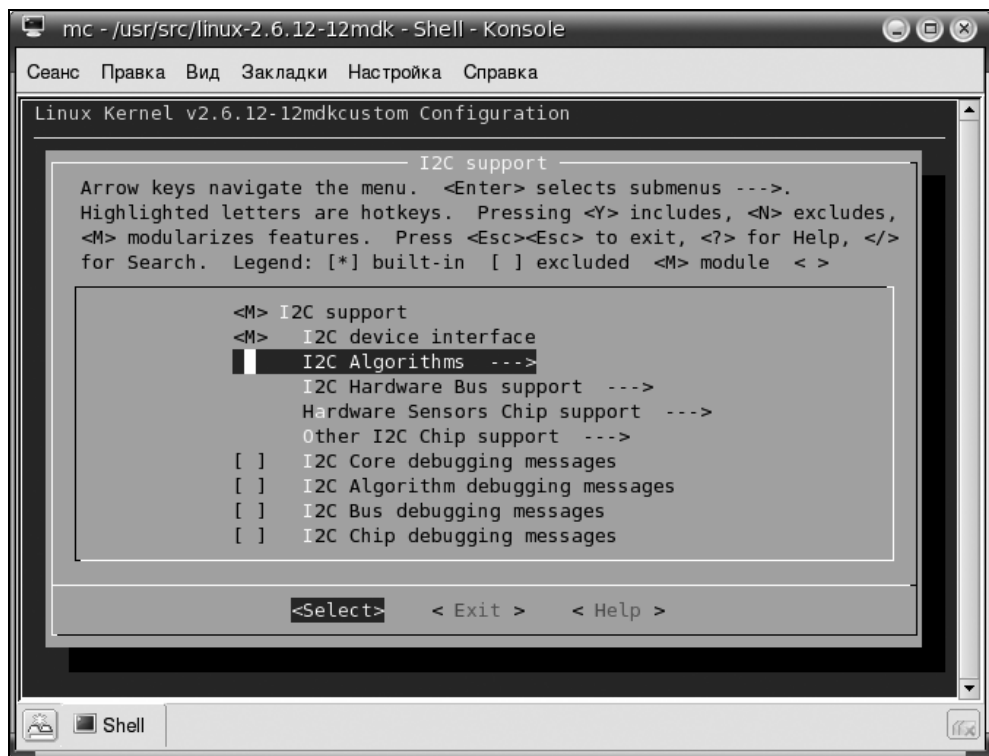


Рис. 13.10. Поддержка I2C включена

Ebklbg 13.3. lbfj nzeZ ~/.xawtv

```
[global]
fullscreen = 800 x 600
freqtab = europe-east
pixsize = 128 x 96
pixcols = 1
jpeg-quality = 70
```

```
[defaults]
norm = SECAM
```

```
capture = over
source = Television
```

```
800x600. Итого, для вывода — 70%. ?k-
eb \ dhfivxlj fh hfgbc iylb, b dfgdZ "ihfhZ
", ihihfnc_ mfgvrbv dgh b/beb frgb_ . Gzfi_ , gZ keZ
fo dhfivxlj fhgh mklzhblv frgb_ 640x480 b dgh 50.
```

```
hfhcl_ lfbgz_ , bl_ dhfzm su, fh_ fh_ hl bfgb root. <
bl_ lp dhfz_ :
```

```
# modprobe i2c-dev
# modprobe tuner type=3
# modprobe bttv card=NNN
```

```
NNN (ghfj dhu lgz_ ) fhgh gzlb \ nze_
/usr/src/linux/Documentation/CARDLIST.bttv. Lij fhgh aznkdZ xawtv.
fhfnc_ gzhblv lei_ . ?keb mZ wlh g_ ihemky beb hfh_
gl dfgdb ( beb amdZ agZ, u mdZzb gZevguc ghfj lgz_ .
<uihegyf keaxsb_ dhfz_ :
```

```
# rmmmod bttv
# modprobe bttv card=NNN
```

```
hghgh_ , fh ghfj_ NNN hghgh_ [lv m` fhc . B lz ipky ihlh -
jlv , ihdZ u g_ ihembl_ lpmx dfgdm . K wlhc aZ heg_ kiZ -
eylvky harddrake, gh wlh g_ kZ m gh_ ihemky , ihwlhfm ipohbky
ihf_ ghfj_ dhu lgz_ jngmx .
```

```
Ике_ lh_ dZ u ih_ bglbnbdZj dhu , kzh_ fy ihibkZ
gmgu_ gZ fhfneb \ nze_ /etc/modules.conf (ebklbg] 13.4).
```

#### Ebklbg] 13.4. Fhnbdfby nzeZ modules.conf

```
alias char-major-89- i2c-dev
options i2c-core
options i2c-algo-bit
```

```
alias char-major-81 videodev
alias char-major-81-0 bttv
options bttv card=NNN
options tuner type=3
```

```
GZ wlhf gZfhcdm TV-lgz_ fhgh kblZ uiheggbc .
```

## 13.5. Ipfu

### k gdlhfb

### bdlZb

#### 13.5.1. bdlZ

#### ATI Radeon

IpfZ aZexZky \ lhf, th bhdZ mZgh "lhfhabl" ip aZnkd\_ lpfguo ipbhgbc ( bj ). Ihfhq fhI mklZhdZ fhmey fglrX hl dhf - izbb ATI. KdZ fZ fhgh ih Zm : <https://support.ati.com/ics/support/default.asp?deptID=894&task=knowledge&folderID=30>.

llll mklZhdhc fhmey aZnablkv \ llvf mhvg\_ uiheggby (thf X-kj g\_ [e aZnsg). MklZbZky fhnev dhfZn :

```
rpm -ivh --force fglrX_6_8_0-8.17.8-1.i386.rpm
```

```
llke_ mklZhd b gmgh uihegblv dhfZn :
```

```
echo "tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0" >> /etc/fstab
```

```
AZllf uihegbl_ dhfZn fglrXconfig ey gZjhcdb bhdZ. lhke_ wllh uihegbl_ dhfZn :
```

```
mount /dev/shm
```

```
startx
```

```
llllj fhgh gZexky ghfZvghc Zhc bhdZ.
```

#### 13.5.2. bdlZ

#### nVidia

lke\_ mklZhd ASPLinux 11 y klhedgmeky k ghbZghc ljnghklvx . MklZhdZ kZhc hiZbhghc kbbkfu ihreZ mkirgh . llnZkv , b - klbjnkv \ kbbkf\_ , aZnkdZy KDE. Gh fndZvgh a gkdhevhd kdmg^ ihke\_ aZnadb KDE dhfivxlj aZkZ lZ , th ihfhZ lhevhd dghidZ Reset. WdkipfglZvguf imlf [eh mklZhegh , th wllh g\_ ihfZ k KDE, ihkdhevdm ip aZnad\_ GNOME dhfivxlj lh` aZk.

IhfZ ibekv uhhf fhfh fhmey bhdZ nVidia GeForce 5500FX. <k\_ ghfZvgh aZn ihke\_ ufhZ fhmey NVIDIA GeForce fklh [e\_ khjgghc FX- kbb fhmey .

BlZ , gZbl\_ dhfbgZbx deZr <Ctrl>+<Alt>+<F1> ey idexgby \ dhgkhev. Aklbjnckv \ kbbkf\_ dZ ihevahZev root b bl\_ dhfZn :

```
system-config-display
```

**СОВЕТ**

Можно попытаться выполнить эту команду сразу после входа в KDE — нажмите клавиши <Alt>+<F2>, введите команду и нажмите клавишу <Enter>. Однако есть вероятность, что пока вы все это проделаете, компьютер успеет зависнуть.

Оборудование NVIDIA GeForce (ядро 3.13.11).

В файле /etc/X11/xorg.conf в разделе Device указать драйвер (например, nvidia).

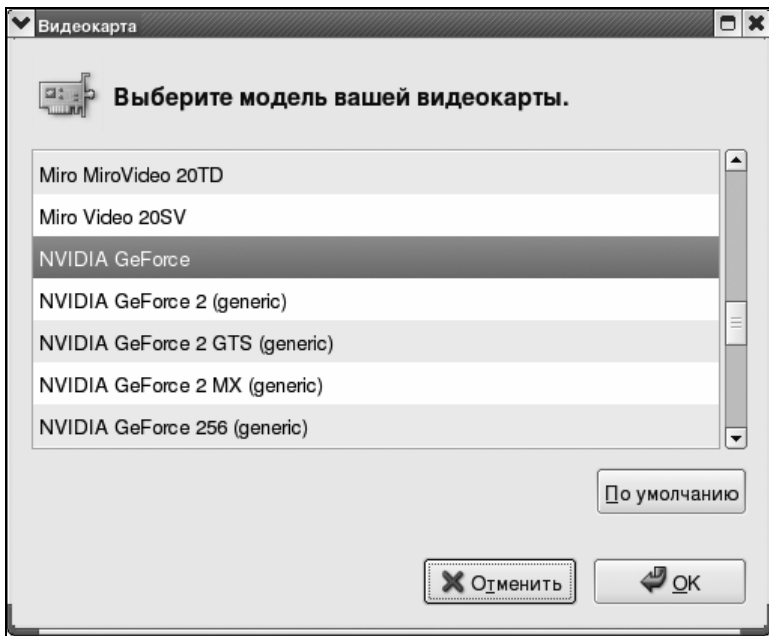


Рис. 13.11. Выбор модуля видеокарты

```
Section "Device"
    Identifier "Device0"
    Driver "nvidia"
    Option "NoAccel" "true"
EndSection
```

```
Section "Device"
```

```
# Option "NoAccel"
```

```

Identifier "Card:NVIDIA GeForce FX (generic)"
Driver      "nv"
BoardName   "NVIDIA GeForce"
BusID       "PCI:1:0:0"

```

EndSection

```

# kexvwlh gmgh hldexblv GLX kdpbb Module (ihklh aZhfghbj
# khllklmxsmx kljdm ), dZ ihdZgh \ ebklbg_ 13.6.

```

```
Ebklbg_ 13.6. kpy Module nZeZ /etc/X11/xorg.conf
```

Section "Module"

```

# Load "pex5"
Load "dbe"
Load "extmod"
Load "fbdevhw"
# Load "glx"
Load "record"
# Load "xie"
Load "v4l"
Load "type1"
Load "glx"
Load "dri"

```

EndSection

## 13.6. Lpfjuc klc klb

### 13.6.1. LpfjZ gghlv "

Ggh , k\_ fu beb ghuc bgljck Windows — Aero, dhlhjc hklm - ig \ Vista, — ihkegc ihdZ kbb Windows. Ihaghlv b jh\_ bam - Zvgu\_ wnnclu aglevgh hkXl bahZb\_ gZ hkie\_ , gh aZ k\_ gmgh ielvlv . < Windows kexvwlh iehhky ihbahlevghklv — ihu hZ Aero gmgh dZ fbgbfmf l h ihZghc iZylb b hgh - kblevgh fhsgZ bhdZ , ihDsZ DirectX9, WDM b Pixel Shader 2.0 gZ Zghf mhv\_ .

Zbqdb\_ bgljcku Linux lh` g\_klhyl gZ fkl\_ . < hll\_ gZ Aero (ohly, fh\_ ulv , Aero — wlh hll\_ gZ Zbqdb OpenSource — ihghklb ih

OpenSource и Beryl b Compiz. <и k wlbfb bgljckb y ihagzhfbeky, dhZ zby k rklhc kbc Ubuntu Linux. LhZ Beryl fg ihgZeky gZghh hevr\_ — hg Z - flZ klZevg\_ b ihaheye zbahZ hevr\_ dhebkh wnnldh\ . Compiz ` e ky g\_hgv klZevgh , b ihke\_ hghh (dZky lly\_ - h) aZkZby kbklfu h dZbo -ebh hZguo ipbg ( aZkZb\_ ih - bahreh ip hldjilbb fgx ) y hldexhe Compiz b hevr\_ gbdhZ h g - dexZ . KcZ ihdl Beryl fl\_ — fh\_ , h gdhllh\_ fy dlh-lh b havflky aZ h hahgb\_ <sup>1</sup>, gh kcZ he\_ ikidlbguf yeylky Compiz Fusion, mklZhdh dhlhjh fu b Zkfhlf \ wlhf ze .

Ih ihhm klZevghklb ghjh bgljckZ Compiz Fusion gh dhgd\_ - gh kdZV Z g\_fhn . Mfgy hg ihdZ ZV , Zblv hlauZ gZnh- jmfZ gevay , ihkdhevdm hgb ghghagZu, — m dhj -lh Compiz Fusion Z - V h ihf, Z mdhh -lh — gl.

Iz mklZhdh Compiz u hegu lhgh jblv , gmgh eb Z wlh? MklZ ghZ Compiz aZbfZ klZgu\_ fbgmlu, Z hl gZhdZ fh\_ aZylv ihegy , b gbdh Z g\_zbjnl , th mZ hg aZV lZ , dZ gmgh . Mfgy , gZfj , ihke\_ mklZhdh Compiz \ openSUSE ihizh hnhfegb\_ hdhg (bkqeb Zb hdhg fl\_ k aZhdZ) — kZ ihgbfZ , ZV k hdgZ klZn g\_hgv mhgh . Y jbe wlmihfm , gh khkf bguf kih - khhf, h hibkZ \ hnbpbZvghf jndhhkl\_ SUSE/Compiz.

:mV\_ kZm hlv d hafghc gklZevghc fl\_ kbklfu b grZuf kbmlZbyf. Y g\_fhn ihkfhly Zhexlgh k\_ ihfu , dhlh\_ fh - jnl hagdgmly mZ ip gZhd\_ Compiz, ihwlhm iheg\_ hylgh , th Z ipky kzhkhylevgh bkdV bo jgb\_ . ?keb mZ klv fy b\_ - eZb\_ , lhZ fhgh mklZblv Compiz. Fhl\_ Z ihal\_ b k\_ mklZbl - ky, dZ " \ kdZd\_ ", lh klv \ hnbpbZvghf jndhhkl\_ — aZ hbg sehd . < h , iZ , y khfgZkv .

G\_khlmx mklZbV Compiz gZkbklfu, ey dhlhjo gZklv yey - lky dplbguf nZhhf , hkhgh gZZh\_ klZbb dhjhghc klb . <u fh\_ kl\_ iklv , th kemhky k ZgbklZhf klb , keb Compiz aZgl\_ gZ ihehb\_ dhfivxlh\ ? Zevgh , ihevahZb zh - jnl h gZZb . Ihwlhm me Compiz — wlh hfZb\_ kbklfu, ip mkeh b , th mbo eZp\_ klv eZb\_ b fy gZ "Zhb" k 3D-Zhf klhef .

<sup>1</sup> Kdhj kh, hahby Beryl m` g\_fnl , ihkdhevdm Compiz Fusion yeylky j - amevlZf hfZgby wlbo ho ihdlh\ — Compiz b Beryl.



У вас другой дистрибутив, и вы не знаете, как настроить трехмерный рабочий стол? Тогда сделаю небольшую подсказку. В Mandriva 2008 настройку трехмерного рабочего стола выполняет конфигуратор drak3d, а в Ubuntu нужно запустить конфигуратор K3d. — openSUSE 10.3 b Fedora 8.

### СОВЕТ

У вас другой дистрибутив, и вы не знаете, как настроить трехмерный рабочий стол? Тогда сделаю небольшую подсказку. В Mandriva 2008 настройку трехмерного рабочего стола выполняет конфигуратор drak3d, а в Ubuntu нужно запустить конфигуратор K3d. — openSUSE 10.3 b Fedora 8.

## 13.6.2. Mklz Compiz Fusion \ openSUSE 10.3

### Mklz ijuo An bdu

Aznkibl\_ Pglj miZgby b hldhcl\_ dhgnbmZj Эффекты рабочего стола. <u mbl\_ , th 3D-mkdhg\_ \dexgh , kehvgh , dexhlv lfgu\_ wndlu th klheZ ghafgh (bk . 13.12).

```
>eh \ klzhf th bndu, dhlhuc g_ ihZ lp -
fgh_ mkdhg_ , ihwlhfm Z gmgh mklzhblv ihbluc th .
>th fhgh kdZ ih Z :
```

© <http://en.opensuse.org/NVIDIA> — keb mZ bndZ nVidia;

© <http://en.opensuse.org/ATI> — keb mZ ATI.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Compiz Fusion требует наличия проприетарных драйверов видеокарты, которые из-за лицензионных ограничений не могут распространяться вместе с дистрибутивами, однако конечные пользователи могут загрузить эти драйверы бесплатно.

M fgy mklzhgZ ieZ nVidia GeForce FX 5200, ihwlhfm y hldje iix kkuedm (bk . 13.13). <k\_ , th gmgh — wlh sedgmlv gZ dghid\_ Install \ hdg\_ maZ .

Ihke\_ wlh th hldhky hdgh maZ , \ dhlhuf Z gmgh uZ , \ dzhc ihZ\_ hldjlv aZuc YMP-nZe (bk . 13.14). <u pl\_ Открыть с помощью YaST Meta Package Handler b gZl\_ OK.