

Инсталация на Slackware GNU/Linux дистрибуция

Ивайло Вълков



Версия 0.2 9 септември 2005 г.

©Ивайло Вълков, 2004–2005.

Този документ се разпространява под лиценз Creative Commons.

За повече информация:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/>

©Ivailo Valkov, 2004–2005.

This document is licensed under a Creative Commons license. This license permits non-commercial use of this work so long as attribution is given.

For more information about the license visit

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/>

Slackware is registered trademark of Slackware Linux, Inc

Linux is registered trademark of Linus Torvalds.

All trademarks are property of their respective owners

Съдържание

1	Въведение	7
1.1	Цел и предназначение	7
1.2	Авторски права и разпространение	7
1.3	Обратна връзка	8
1.4	Предупреждение	8
1.5	Помощна информация	8
2	История и информация за ръководството	10
2.1	Списък на промените	10
2.1.1	Версия 0.2 9 септември 2005 г.	10
2.1.2	Версия 0.1 14 Юли 2004	10
2.2	Програмно осигуряване и реализация	11
2.2.1	Интернет адреси на използваните програми	11
3	Инсталация	12
3.1	Подготовка	12
3.1.1	Изисквания	12
3.1.2	Стартиране на инсталацията	12
3.1.2.1	Стартиране чрез дискети	13
3.1.2.2	Стартиране чрез CD-ROM	14
3.2	Инсталация	14
3.2.1	Разделяне на твърдия диск с cfdisk	17
3.2.2	Инсталиращата програма setup	23
3.2.2.1	Добавяне на swar дял	24
3.2.2.2	Избор на дяла за инсталация	26
3.2.2.3	Добавяне на други дялове	29
3.2.2.4	Избор на източник на инсталация	29
3.2.2.5	Основни групи софтуер	32
3.2.2.6	Избор на метод	35
3.2.3	Конфигурация на системата	40
3.2.3.1	Инсталиране и настройка на LILO	41
3.2.3.2	Конфигурация на мишка	49
3.2.3.3	Конфигурация на мрежа	50
3.2.3.4	Други настройки	56

4 Няколко думи след инсталацията	62
4.1 Потребители	62
4.2 Графичен режим	62
4.3 Защита	63
4.4 Кирилизация	63
4.5 Инсталиране/Де инсталиране на софтуер	63
4.6 Помощ	65
4.7 Заключителни думи	65

Списък на фигурите

3.1	Промпт след стартиране от CD-ROM	14
3.2	Зареждане на ядрото	15
3.3	Промпт за избор на клавиатурна подредба	16
3.4	Промпт за влизане в системата	16
3.5	Промпт след вход като потребител root	17
3.6	сfdisk след зареждане	18
3.7	Примерни допълнителни дялове	19
3.8	Влизане във виртуална конзола	20
3.9	Стартов екран на setup	23
3.10	Добавяне на swar дял	24
3.11	Форматиране на swar дял	25
3.12	Активиране на swar дял	25
3.13	Съобщение за успешно активиран swar дял	26
3.14	Добавяне на дяла за инсталация	26
3.15	Подготвяне на дяла за форматиране	27
3.16	Избор на големина на inode	28
3.17	Дялът за инсталация в процес на форматиране	28
3.18	Добавяне на дяла в /etc/fstab	29
3.19	Избор на инсталационен източник	30
3.20	Разпознаване на инсталационен CD-ROM	31
3.21	Разпознаване на инсталационен CD-ROM	32
3.22	Избор на основни софтуерни групи	34
3.23	Избор на метод expert	36
3.24	Инсталация при метод expert	37
3.25	Промпт за втория инсталационен диск	38
3.26	Избор и инсталация на Linux ядро за системата	39
3.27	Създаване на bootdisk	40
3.28	Конфигурация на модем	40
3.29	Конфигурация на системата hoptplug	41
3.30	Конфигурация на LILO - избор на метод	42
3.31	Конфигурация на LILO - създаване на lilo.conf	43
3.32	Конфигурация на LILO - избор на текстова конзола и място за запис	44
3.33	Конфигурация на LILO - избор на място за запис и време за изчакване	45
3.34	Конфигурация на LILO - добавяне на GNU/Linux	46
3.35	Конфигурация на LILO - добавяне на друга операционна система	47

3.36	Инсталация на LILO	48
3.37	Конфигурация на мишка	50
3.38	Конфигурация на мрежа - задаване на hostname	52
3.39	Конфигурация на мрежа - избор на домейн и IP адрес	53
3.40	Конфигурация на мрежа - въвеждане на netmask и IP адрес	54
3.41	Конфигурация на мрежа - избор на шлюз и DNS сървър	55
3.42	Конфигурация на мрежа - преглед на конфигурацията	56
3.43	Списък на процесите за автоматично стартиране	57
3.44	Конфигурация на конзолни шрифтове	58
3.45	Конфигурация на часовникът	58
3.46	Конфигурация на часовата зона	59
3.47	Избор на администратора на прозорци за X	59
3.48	Промяна паролата на root	60
3.49	Край на инсталацията	61

Списък на таблиците

3.1	Именуване на IDE устройства в GNU/Linux	21
3.2	Елементи в главното меню на setup	23
3.4	Софтуерни групи в Slackware	32
3.5	Списък на протоколите за мишки	49
3.6	Списък на процесите за автоматично стартиране	57

Глава 1

Въведение

1.1. Цел и предназначение

Целта на това ръководство е да покаже инсталационния процес при дистрибуцията Slackware на операционната система GNU/Linux¹.

Този документ е оформен така, че потребителите да проведат инсталацията, без предварителни знания в областта на Unix и в частност GNU/Linux. Въпреки това предполагам, че може да бъде интересно четиво и за хора с познания в тази област.

Този документ **НЕ Е** превод на Slackware-HOWTO от инсталационния диск на дистрибуцията.

1.2. Авторски права и разпространение

Автор: Ивайло Вълков

Този документ се разпространява под Creative Commons License Attribution - NonCommercial 2.5. Имате право да копирате, разпространявате и доразвивате този документ при спазването на следните правила - посочване на оригиналния автор и нямате право да ползвате без мое разрешение документа за комерсиални цели. Кратко описание на лиценза може да бъде открито на адрес <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/> а пълното на следния <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/legalcode>

¹ Ядрото на операционната система се нарича Linux, а голяма част от програмите са от проекта GNU (GNU's NOT UNIX). За повече информация може да посетите <http://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.html>. Информацията е на английски език.

1.3. Обратна връзка

Това помощно ръководство е първото, което пиша. Моля да бъда извинен за лош стил или неправилно поднесена информация. Възможно е наличието на некоректна или невярна информация. Възможно е наличието на грешки, които са в разрив с българския език. Ако желаете да помогнете за отстраняване на грешки или да ме уведомите дали това ръководство ви е било от полза, моля свържете се с мен на посочения адрес.

Електронна поща: `valkov at g00net dot org`

1.4. Предупреждение

Описаната процедура работи при автора, но не е задължително да протече по същия начин при Вас. Авторът не носи отговорност при повреда на апаратно и/или програмно осигуряване² от вашия компютър, или загуба на данни.

Предоставената информация е следствие от опита³ на автора придобит при инсталация на дистрибуцията Slackware или прочит на подобни помощни материали (HOWTOs).

Преди да проведете описания процес на инсталация е желателно да направите резервно копие на ценната за вас информация.

Използвайте на своя отговорност!!!

1.5. Помощна информация

В това ръководство не се описва GNU/Linux подробно, а само метода на инсталация при конкретната дистрибуция. Ако не сте убедени, че информацията тук ще ви бъде напълно достатъчна добре е предварително да се запознаете с GNU/Linux и основните характеристики на тази операционна система.

При вече работеща система със Slackware дистрибуция в каталозите `/usr/doc/Linux-HOWTOs/` и `/usr/doc/Linux-FAQs/` може⁴ да намерите помощта информация на английски език.

²По-известни като хардуер и софтуер.

³Колкото и скромнен да е този опит

⁴Ако са били инсталирани пакетите `linux-howtos` и `linux-faqs`.

Интернет също е добър източник на информация. Тук предоставям малък списък с полезни страници, някои от които могат да послужат и за настройка след инсталацията:

[Линукс за Българи - портал](#)

[Страницата на Антон Зиновиев](#)

[Страницата на Валентин Стойков](#)

[Група на българите, които харесват Linux - Въведение в GNU/Linux OS](#)

[Slackware Линукс 10.1 на български](#)

[Уикипедия, свободната енциклопедия - Slackware](#)

Глава 2

История и информация за ръководството

2.1. Списък на промените

2.1.1. Версия 0.2 9 септември 2005 г.

Тази версия има следните значителни и незначителни промени:

- Описание инсталацията на Slackware 10.1
- Промяна на структурата на ръководството
- `ИЉХ` файлът беше прекодиран в UTF8
- Правописът на текста беше проверен с GNU Aspell
- Беше премахната грешна и излишна информация
- Беше променен вида на примерните изображения
- Бяха коригирани някои термини
- Лиценз Creative Commons

2.1.2. Версия 0.1 14 Юли 2004

Тази версия има доста лош вид и се надявам да достигне до колкото се може по малко хора

- Описание инсталацията на Slackware 10.0
- Примерни изображения от текстова конзола с не много приятен вид.

2.2. Програмно осигуряване и реализация

Това ръководство е създадено изцяло със свободен софтуер. За написването му беше използвана системата за изготвяне на документи \LaTeX .

Във Версия 0.1 беше използван WYSIWYM¹ редакторът $\text{L}\mu\text{X}$, който е frontend за системата \LaTeX .

Във Версия 0.2 \LaTeX файлът беше конвертиран от CP1251 към UTF8 кодиране чрез програмата `iconv`, която е част от библиотеката `glibc`. За редакция беше използван `Texmaker`.

Примерните изображения бяха направени с помощта на виртуалната машина `Qemu`, пакета за обработка на изображения `ImageMagick` и няколко скрипта за обвивката `bash`.

2.2.1. Интернет адреси на използваните програми

Това е списък с официалните страници на използваните програми:

[Официална страница на \$\text{L}\mu\text{X}\$](#)

[Официална страница на TeTeX](#)

[Официална страница на ImageMagick Home](#)

[Официална страница на Qemu](#)

[Официална страница на Texmaker](#)

[Официална страница на GNU Aspell](#)

[Български речници за GNU Aspell](#)

¹What You See Is What You Mean

Глава 3

Инсталация

3.1. Подготовка.

3.1.1. Изисквания

Минималните изисквания за работоспособна GNU/Linux операционна система са :

- процесор 386
- 4MB RAM
- Дискетно устройство
- VGA видеокарта

За инсталацията на Slackware ще ви е необходимо малко повече :

- процесор 486 : всички прекомпилирани ядра на диска са за тази фамилия процесори
- 16MB (32MB) RAM и повече : за зареждане на инсталационната програма
- CD-ROM устройство : за инсталация от диск
- свободно дисково пространство : около 4GB при пълна инсталация
- диск 1 и диск 2 са напълно достатъчни за инсталация. Диск 3 и диск 4 съдържат изходния код на всички програми и скриптове от версия 10.1 на дистрибуцията .

За по-подробна информация относно изискванията може да проверите и файла Slackware-HOWTO от диска с дистрибуцията.

3.1.2. Стартиране на инсталацията

Инсталацията на Slackware протича изцяло в GNU/Linux среда. За да започнете инсталацията е необходимо да стартирате компютъра и да заредите от инсталационния диск.

В съвременните компютри е възможно първоначално зареждане (boot) от няколко източника :

- Дискетно устройство (Floppy)
- Твърд диск (Hard disk)
- CD-ROM устройство
- възможно е зареждане и от други устройства, но те няма да бъдат разгледани тук.

За да се подготвите за инсталацията стартирайте компютъра и заредете BIOS¹ менютата за настройка. Влезте в менюто за избор на зареждащи устройства и изберете CD-ROM за първо таква. Ако нямате възможност за зареждане от CD-ROM прочетете следващия раздел, а ако имате може да го пропуснете.

3.1.2.1. Стартиране чрез дискети

За да стартирате инсталацията ще трябва да създадете инсталационни boot и root дискети. Това се прави с програмата RAWRITE.EXE в DOS или една друга операционна система, чието име няма да бъде назовано.

Възможно е да създадете дискетите и под работеща GNU/Linux OS. За информация прегледайте помощните файловете към RAWRITE.EXE.

Необходимите файлове се намират в bootdisks и rootdisks каталозите от диск 3 на дистрибуцията. Нуждаете се от три дискети за да заредите инсталационната програма. Една за boot и две за root дискетите. Ако се съмнявате кой image файл да изберете за ядрото тогава това трябва да бъде bare.i.

За да създадете boot дискетата изпълнете:

```
RAWRITE BARE.I A:
```

За да създадете root дискетите изпълнете:

```
RAWRITE INSTALL.1 A:  
RAWRITE INSTALL.2 A:
```

Преди да заредите от дискетите поставете инсталационния диск в CD-ROM устройството.

Поставете boot дискетата в дискетното устройство и стартирайте компютъра. По късно ще ви бъдат поискани и root дискетите. Следвайте указанията на екрана за да започне инсталацията. След зареждане инсталацията може да продължи по начина описан по нататък в това ръководство.

Ако желаете да използвате други файлове за boot и root дискетите прочетете README.TXT файловете от посочените по-горе каталози.

¹Basic Input Output System

3.1.2.2. Стартиране чрез CD-ROM

Този метод е най-лесен за инсталация. Направете настройките на BIOS описани по-горе. Поставете диска в устройството и стартирайте компютъра. Инсталацията ще започне.

3.2. Инсталация

След като заредите GNU/Linux по един от двата начина ще видите съобщение поздравяващо ви за избора на Slackware и команден промпт:

```
boot:
```

Ако желаете да заредите специални параметри към ядрото можете да го направите тук. Например можете да заредите мрежова поддръжка или вече инсталиран GNU/Linux от дял на твърдия диск, ако имате проблем със стартиране след инсталацията.

За да видите възможните параметри прочете файла BOOTING.TXT в диск 1 на дистрибуцията.

Ето така би изглеждал промптът след стартиране от CD-ROM.

```
ISOLINUX 2.13 2004-12-14 Copyright (C) 1994-2004 H. Peter Anvin
Welcome to Slackware version 10.1 (Linux kernel 2.4.29)!

If you need to pass extra parameters to the kernel, enter them at the prompt
below after the name of the kernel to boot (scsi.s etc). NOTE: In most cases
the kernel will detect your hardware, and parameters are not needed.

Here are some examples (and more can be found in the BOOTING file):
  hdx=cyls,heads,sects,wpcorn,irq (needed in rare cases where probing fails)
or hdx=cdrom (force detection of an IDE/ATAPI CD-ROM drive)
where hdx can be any of hda through hdt.

In a pinch, you can boot your system from here with a command like:

For example, if the Linux system were on /dev/hda1.

boot: bare.i root=/dev/hda1 noinitrd ro

This prompt is just for entering extra parameters. If you don't need to enter
any parameters, hit ENTER to boot the default kernel "bare.i" or press [F2]
for a listing of more kernel choices.

boot: _
```

Фиг. 3.1. Промпт след стартиране от CD-ROM

Въведете „bare.i“ или просто натиснете клавиша <Enter>. На екрана ще излязат съобщения относно зареждането на ядрото.

Следващият промпт, ще ви позволи да изберете клавиатурна подредба различна от американска. За сега това не е необходимо за това натиснете клавиша <Enter>.

Ще трябва да влезете в системата като root потребител за да проведете инсталацията. Въведете „root“ и натиснете клавиша <Enter>.

До тук процесът на инсталация трябва да протече подобно на следващите фигури:

```
Limiting direct PCI/PCI transfers.
Activating ISA DMA hang workarounds.
Linux NET4.0 for Linux 2.4
Based upon Swansea University Computer Society NET3.039
Initializing RT netlink socket
Starting kswapd
VFS: Disk quotas v" 6.5.1
Journalled Block Device driver loaded
pty: 512 Unix98 ptys configured
Serial driver version 5.05c (2001-07-08) with HUB-6 MANY_PORTS MULTIPORT SHARE_I
RQ SERIAL_PCI enabled
ttyS00 at 0x03f8 (irq = 4) is a 16450
Real Time Clock Driver v1.10f
FDC 0 is a S82078B
RAMDISK driver initialized: 16 RAM disks of 6464K size 1024 blocksize
loop: loaded (max 8 devices)
Uniform Multi-Platform E-IDE driver Revision: 7.00beta4-2.4
ide: Assuming 33MHz system bus speed for PIO modes; override with idebus=xx
PIIX3: IDE controller at PCI slot 00:01.1
PIIX3: chipset revision 0
PIIX3: not 100% native mode: will probe irqs later
   ide0: BM-DMA at 0xc000-0xc007, BIOS settings: hda:pio, hdb:pio
   ide1: BM-DMA at 0xc008-0xc00f, BIOS settings: hdc:pio, hdd:pio
hda: QEMU HARDDISK, ATA DISK drive

Bregs   :    72.800 MB/sec
32regs  :    43.600 MB/sec
raid5: using function: Bregs (72.800 MB/sec)
md: md driver 0.90.0 MAX_MD_DEVS=256, MD_SB_DISKS=27
md: Autodetecting RAID arrays.
md: autorun ...
md: ... autorun DONE.
LUM version 1.0.8(17/11/2003)
Initializing Cryptographic API
NET4: Linux TCP/IP 1.0 for NET4.0
IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP
IP: routing cache hash table of 1024 buckets, 8Kbytes
TCP: Hash tables configured (established 8192 bind 16384)
Linux IP multicast router 0.06 plus PIM-SM
NET4: Unix domain sockets 1.0/SMP for Linux NET4.0.
RAMDISK: Compressed image found at block 0
Freeing initrd memory: 2601k freed
EXT2-fs warning: checktime reached, running e2fsck is recommended
VFS: Mounted root (ext2 filesystem).
Freeing unused kernel memory: 120k freed
init started: BusyBox v0.60.5 (2003.02.16-05:06+0000) multi-call binary
proc on /proc type proc (rw)
Probing for USB devices.
(to skip, give a 'nousb' kernel option at boot)
```

Фиг. 3.2. Зареждане на ядрото


```

Initializing Cryptographic API
NET4: Linux TCP/IP 1.0 for NET4.0
IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP
IP: routing cache hash table of 1024 buckets, 8Kbytes
TCP: Hash tables configured (established 8192 bind 16384)
Linux IP multicast router 0.06 plus PIM-SM
NET4: Unix domain sockets 1.0/SMP for Linux NET4.0.
RAMDISK: Compressed image found at block 0
Freeing initrd memory: 2601k freed
EXT2-fs warning: checktime reached, running e2fsck is recommended
VFS: Mounted root (ext2 filesystem).
Freeing unused kernel memory: 120k freed
init started: BusyBox v0.60.5 (2003.02.16-05:06+0000) multi-call binary
proc on /proc type proc (rw)
Probing for USB devices.
(to skip, give a 'nouseb' kernel option at boot)

<OPTION TO LOAD SUPPORT FOR NON-US KEYBOARD>

If you are not using a US keyboard, you may now load a different
keyboard map. To select a different keyboard map, please enter 1
now. To continue using the US map, just hit enter.

Enter 1 to select a keyboard map: _

```

Фиг. 3.3. Промпт за избор на клавиатурна подредба

```

Welcome to the Slackware Linux installation disk! (version 10.1)

##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY. #####

- You will need one or more partitions of type 'Linux' prepared. It is also
  recommended that you create a swap partition (type 'Linux swap') prior
  to installation. For more information, run 'setup' and read the help file.

- If you're having problems that you think might be related to low memory (this
  is possible on machines with 16 or less megabytes of system memory), you can
  try activating a swap partition before you run setup. After making a swap
  partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
  mkswap /dev/<partition> ; swapon /dev/<partition>

- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.

- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: _

```

Фиг. 3.4. Промпт за влизане в системата

```

- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: root

Linux 2.4.29.

If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.

Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.

To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To activate network devices needed for installation, type 'network'.
To start the main installation, type 'setup'.

root@slackware:/# _

```

Фиг. 3.5. Промпт след вход като потребител root

Ако предварително сте разделили твърдия диск на дялове можете да напишете „setup“ в промпта. Ако не сте сега е момента.

3.2.1. Разделяне на твърдия диск с cfdisk

Въведете cfdisk ако предпочитате програма с текстово меню или fdisk ако предпочитате програма с команден промпт. Тук ще бъде разгледана само програмата cfdisk. Ако последната се стартира без аргументи тя по подразбиране зарежда дяловата таблица на първия диск свързан в системата - /dev/hda.

Ако желаете да разделите друг диск изпълнете :

```
cfdisk /dev/hdx
```

като замените hdx с желанния диск².

²По надолу е обяснено как се именуват твърдите дискове в GNU/Linux.

По този начин изглежда програмата cfdisk³:

```

cfdisk 2.12

Disk Drive: /dev/hda
Size: 2147483648 bytes, 2147 MB
Heads: 128 Sectors per Track: 63 Cylinders: 520

Name      Flags      Part Type  FS Type    [Label]    Size (MB)
-----
          Pri/Log    Free Space 2146.96

[ Help ] [ New ] [ Print ] [ Quit ] [ Units ]
[ Write ]

Print help screen_

```

Фиг. 3.6. cfdisk след зареждане

Внимание !

При следващата процедура е възможна загуба на информация. Ако не внимавате може да изтриете неправилен дял и да загубите данните върху него. Изходът от програмата без запазване на промените се извършва чрез бутона [Quit] или клавиша <q> от клавиатурата.

Авторът не носи отговорност при загуба на информация или повреда на програмно и апаратно осигуряване.

Придвижването през бутоните става чрез клавишните стрелки ляво/дясно, а през дяловете чрез стрелките нагоре/надолу. Изборът на бутон се извършва с клавиша <Enter> от клавиатурата. Записът на създадената/променената дялова таблица се извършва чрез бутона [Write] или клавиша <w>.

На следващата фигура са показани няколко примерни дяла, някой от които е възможно да присъстват във вашата дялова таблица:

³При вас cfdisk ще изглежда по друг начин. Тук цялото дисково пространство е показано като празно, тъй като дискът на виртуалната машина беше празен.

```

cfdisk 2.12

Disk Drive: /dev/hda
Size: 2147483648 bytes, 2147 MB
Heads: 128 Sectors per Track: 63 Cylinders: 520

-----
Name      Flags      Part Type  FS Type      [Label]      Size (MB)
-----
hda1             Primary  W95 FAT32 (LBA)  148.64
hda2             Primary  NTFS             301.41
hda3             Primary  W95 FAT32       99.10
hda5             Logical  W95 FAT32       99.10
hda6             Logical  NTFS             301.41
hda7             Logical  OS/2 hidden C: drive 1197.35
-----

[Bootable] [ Delete ] [ Help ] [Maximize] [ Print ]
[ Quit ] [ Type ] [ Units ] [ Write ]

Toggle bootable flag of the current partition_


```

Фиг. 3.7. Примерни допълнителни дялове

Ако под друга операционна система сте изтрили файловете от определен дял и желаете да го използвате за инсталация, ще трябва да го изтриете и от дяловата таблица. Ако изтриете неправилен дял излезте от програмата без да запазвате промените като изберете бутонна [Quit] или клавиша <q>.

Лесен начин да се уверите, че ще изтриете правилния дял е да проверите какво има на него. Преминете в друга виртуална конзола с клавишната комбинация Alt+F2. За да се върнете по-късно в конзолата, в която работи cfdisk използвайте комбинацията Alt+F1.

Ще видите следния промпт, в който натиснете клавиша <Enter>:



```
Please press Enter to activate this console. _
```

Фиг. 3.8. Влизане във виртуална конзола

Тъй като каталогът `/mnt`, където е прието да се монтират устройства се използва от инсталационната програма на Slackware, ще се наложи да създадете собствен каталог където да монтирате дял от твърдия диск. За да създадете каталог изпълнете :

```
mkdir /hd
```

За да монтирате дял от твърдия диск изпълнете:

```
mount /dev/hdxy /hd
```

като замените `/dev/hdxy` с желания дял. За различните файлови системи са необходими аргументи към `mount`, но в повечето случаи програмата успява автоматично да разпознае системата. За да видите съдържанието на монтирания дял изпълнете:

```
ls /hd
```

След това демонтирайте устройството като изпълните:

```
umount /hd
```

За да се осъществи монтирането, е необходимо ядрото да поддържа желаната файлова система. Ако сте избрали ядрото `bare.i` без проблем може да монтирате файлова система `FAT32`.

За да монтирате файлова система от друг вид може да се наложи да заредите модул ако ядрото я поддържа в такъв вид.

IDE устройствата във GNU/Linux имат различно наименование от същите при онази друга операционната система, чието име отново няма да бъде назовано.

Тези устройства се именуваат „`hdx`“ и се намират в каталога `/dev`.

На х отговарят малките латински букви от а до h⁴.

Дяловете върху тези устройства се отбелязват с номер към името на устройството - hdxу, където у заема стойности от 1 до 63.

Буквите от а до h се определят от това как е свързано устройството към IDE шината от дънната ви платка.

По принцип всяка дънна платка позволява свързване до четири IDE устройства. Те са разположени в два канала, което позволява максимум две устройства за канал - едно Master и едно Slave.

Следващата таблица указва връзката между буквите, канала, Master/Slave флага и броя на дяловете.

Буква	a	b	c	d
Канал	IDE0	IDE0	IDE1	IDE1
Master/Slave	M	S	M	S
Номера на дяловете	1-63	1-63	1-63	1-63

Таблица 3.1. Именуване на IDE устройства в GNU/Linux

Един реален пример:

От твърд диск свързан като Master на първия канал BIOS зарежда операционната система. Първият дял от този диск е hda1.

Дяловете от тип Logical имат пореден номер от 5 нагоре, т.е. от hdx5 до hdx63. Номерата от 1 до 4 са запазени за Primary/Extended дяловете.⁵

Ако определен дялът бъде изтрил, неговата големина ще се прибави към стойността на свободно пространство показвано в cfdisk.

Изтриване на дял

За да изтриете дял маркирайте го и натиснете бутона [Delete].

Създаване на дял

Маркирайте празното пространство и изберете бутона [New]. Изберете [Primary] или [Logical] в зависимост от това какво позволява вашата дялова таблица⁶. Ако искате да се откажете изберете [Cancel].

На следващият промпт ще трябва да въведете размера на дяла в МВ. Въведете желаната стойност и тя ще бъде закръглена до най-близката възможна.

Дялът по подразбиране ще бъде от тип Linux. Такъв дял е необходим за инсталацията на Slackware големината му ще зависи от това каква част от дистрибуцията ще инсталирате. За пълната

⁴В GNU/Linux има разлика между главни и малки букви.

⁵Върху Extended дяла се създават Logical дяловете.

⁶Можете да имате четири Primary или три Primary и един Extended с 59 Logical под дяла

инсталация са необходими около 4GB. Ще ви трябва и свободно пространство за да работите със системата, за това е добре да създадете дяла малко по-голям. Възможно е да направите няколко по-малки дяла на които да монтирате отделни каталози:

```
/
/boot
/usr
/home
/var
/opt
```

Този метод има доста преимущества, но тук е разгледан варианта само с един дял.

За GNU/Linux не е проблем, ако по-късно решите да преместите тези каталози на друг диск и да ги насочите със символни връзки, или да ги монтирате от други дялове директно на мястото на каталога.

Другият дял, от който имате нужда е swar. Това е виртуалната памет, която GNU/Linux ще използва в случай, че оперативната памет се изчерпа. Препоръчително е swar дяла да бъде:

$$2 \times RAM \div 3 \times RAM,$$

където RAM е наличната ви оперативна памет.

За да промените типа на дяла маркирайте го и изберете бутона [Type] или натиснете клавиша <t>. Ще видите списък с възможните дялове и техните кодове. За да се зареди останалата част от списъка натиснете клавиша <Enter> и след това въведете кода на желания дял. Кодът за swar дял е 82, а за Linux дял е 83. След като свършите с разделянето на диска натиснете бутона [Write] или клавиша <w> и въведете „yes“ ако искате да запазите дяловата таблица. За да откажете записа на таблицата въведете „no“.

След като запазите дяловата таблица натиснете бутона [Quit] или клавиша <q>.

3.2.2. Инсталиращата програма setup

Вече сте готови за реалната инсталация. Напишете „setup“ в командния промпт. Ще се зареди текстовото меню на инсталиращата програма:



Фиг. 3.9. Стартов екран на setup

Следващата таблица показва възможният избор в менюто:

HELP	Помощна информация относно инсталацията.
KEYMAP	Избор на клавиатурна подредба.
ADDSWAP	Добавяне на swap дяла
TARGET	Указване на дяла за инсталация
SOURCE	Указване на източник на инсталация. Това може да е CD-ROM, дял от твърд диск или мрежа.
SELECT	Избор на програмно осигуряване
INSTALL	Инсталация на избраното програмно осигуряване
CONFIGURE	До-настройка на системата
EXIT	Изход от инсталиращата програма

Таблица 3.2. Елементи в главното меню на setup

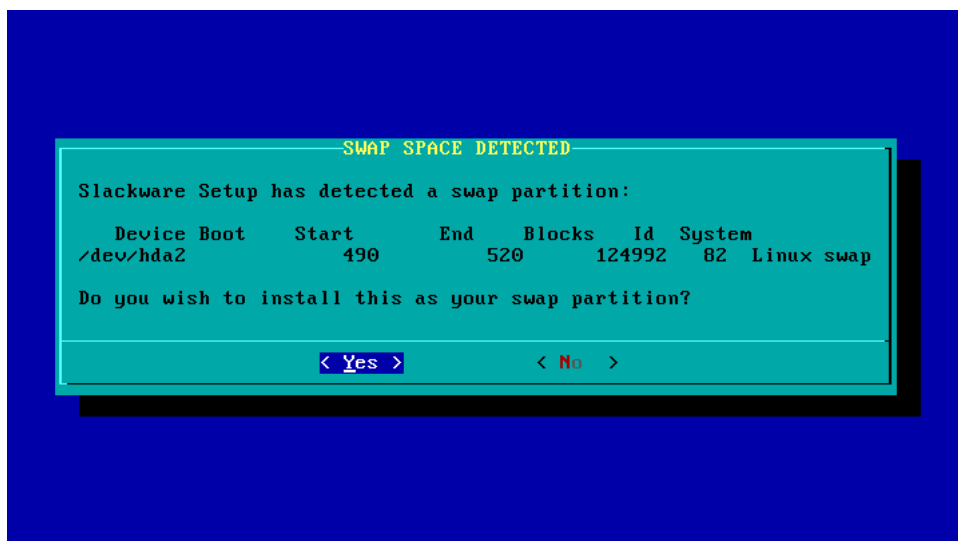
Първите два елемента в менюто, нямат нужда от разяснение.

Инсталацията е в стил текстови менюта, но е доста лека и лесна дори за хора запознаващи се сега с GNU/Linux. Придвижването през бутоните се извършва чрез клавишните стрелки наляво/надясно. Натискането на бутон става чрез клавиша <Enter>. Движението в менютата се извършва чрез клавишните стрелки нагоре/надолу, а активиране/деактивиране на елементи чрез клавиша <Интервал>.

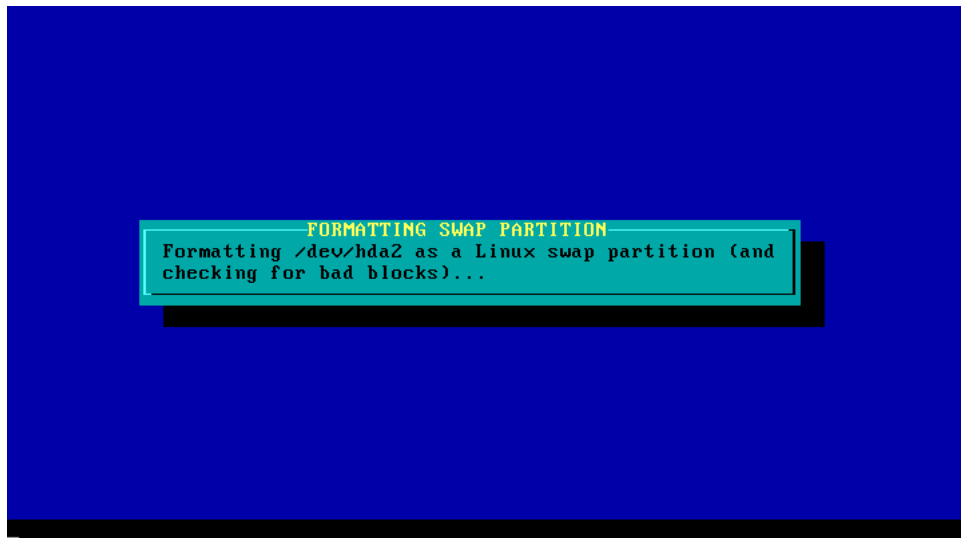
След приключването на процеса в дадено под-меню не е необходимо да се връщате в главното меню. Инсталиращата програма автоматично, ще превключи към следващото.

3.2.2.1. Добавяне на swap дял

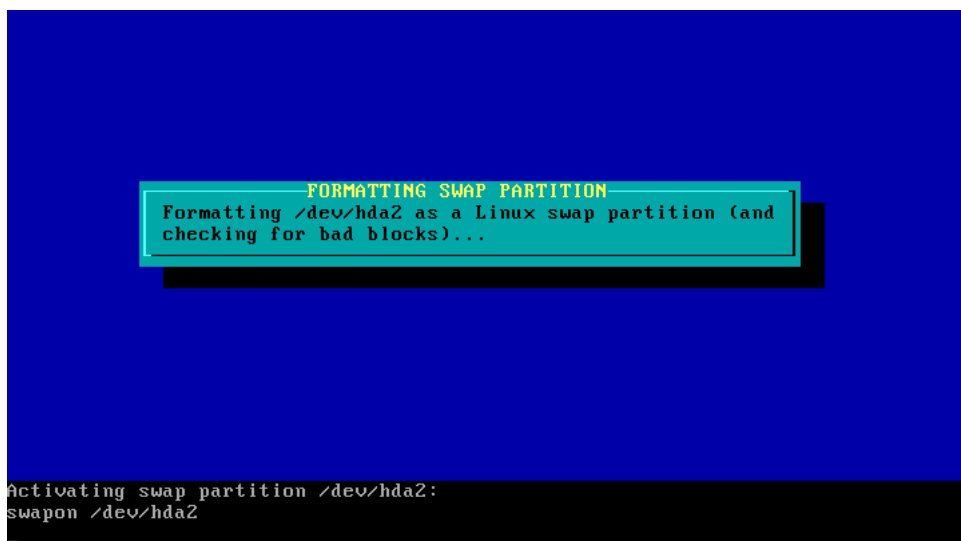
За да използвате swap дяла по време на инсталацията изберете ADDSWAP и в следващата диалогова кутия <Yes>. Swap дялът ще бъде форматиран и след това активиран. Следващите четири фигури изобразяват този процес.



Фиг. 3.10. Добавяне на swap дял



Фиг. 3.11. Форматиране на swap дял



Фиг. 3.12. Активиране на swap дял

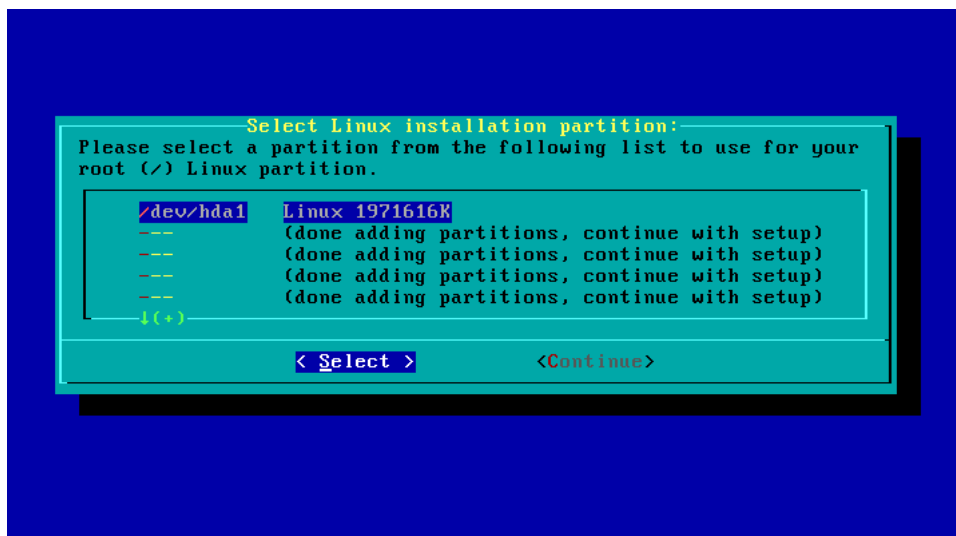


Фиг. 3.13. Съобщение за успешно активиран swap дял

3.2.2.2. Избор на дяла за инсталация

Автоматично ще бъде зареден следващия елемент от главното меню - TARGET. С клавишните стрелки нагоре/надолу маркирайте дяла предназначен за инсталация.

С клавиша <Tab> може да се движите между елементите на диалоговата кутия. Маркирайте бутона <Select> и натиснете клавиша <Enter>.



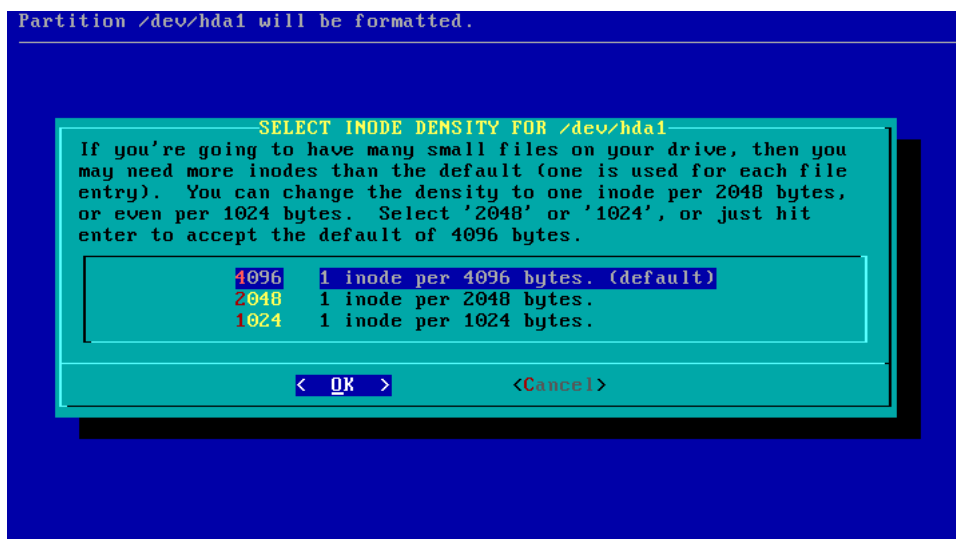
Фиг. 3.14. Добавяне на дяла за инсталация

Трябва да изберете дали да форматирате този дял. Ако последният не е форматирани изберете „Format“. По описаната до момента процедура този дял не беше форматирани. Ако желаете изберете „Check“ за да проверите дяла за грешки, но това ще отнеме време.

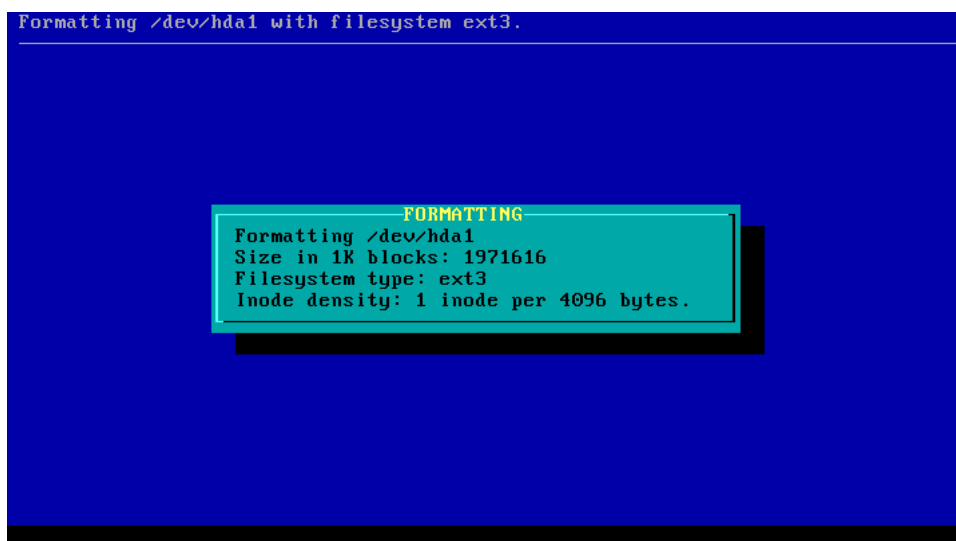


Фиг. 3.15. Подготовка на дяла за форматиране

Трябва да изберете файловата система, в която да бъде форматирани дялът. Имате възможност да форматирате дяла в няколко файлови системи. Стандартната Linux файлова система е ext2, а ext3 журналната версия на ext2. Изберете ext3. Големината на индексния дескриптор (inode) оставете 4096 - тази по подразбиране.



Фиг. 3.16. Избор на големина на inode



Фиг. 3.17. Дялът за инсталация в процес на форматиране

След края на форматирането дялът ще бъде добавен във файла `/etc/fstab`. Този файл се зарежда при стартиране на системата. В него са указани точките (каталозите) на монтиране на различните дялове и виртуални файлови системи като `/proc` например.



Фиг. 3.18. Добавяне на дяла в /etc/fstab

3.2.2.3. Добавяне на други дялове

Ще ви бъде предложена възможност да добавите останалите дялове от вашия твърд диск в /etc/fstab за да бъдат монтирани при стартиране на компютъра. По принцип тази стъпка с нищо не се различава от избора на дял за инсталация. Първо ви се предлага списък с дялове. След избор на дял трябва да зададете точка на монтиране. В GNU/Linux е прието всички устройства да се монтират в каталога /mnt. Така, че след като изберете дял в предоставеното текстово поле запишете /mnt/име_на_каталог, и заменете "име_на_каталог" с желаното от вас. Този нов каталог ще бъде създаден в момента. Например може да монтирате един от FAT32 дяловете като /mnt/fat32 или /mnt/FAT32.

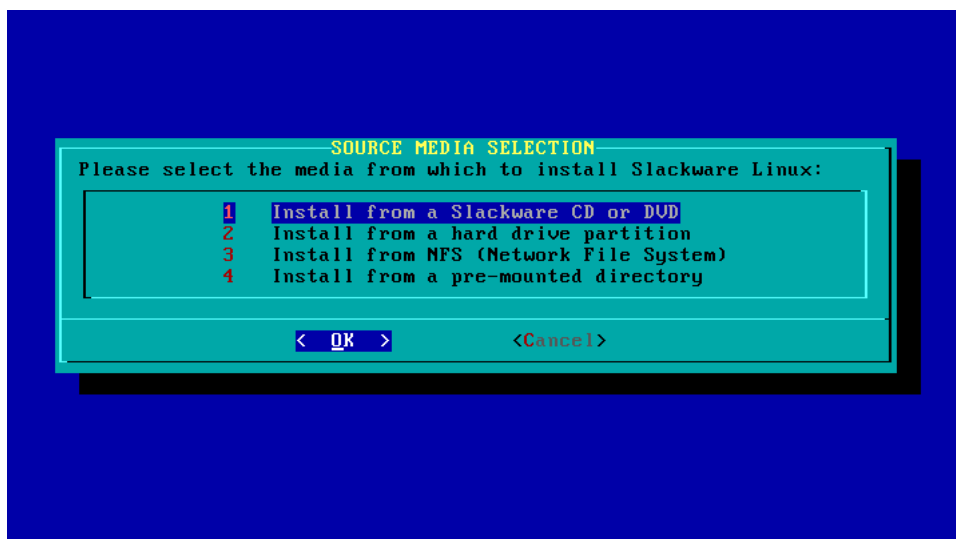
3.2.2.4. Избор на източник на инсталация

Следва да изберете желанието от Вас източник на инсталация. От предоставеното меню изберете „1 Install from a Slackware CD or DVD“. Ако не разполагате със CD-ROM изберете една от другите възможности при положение, че можете да инсталирате чрез тях.

Други възможности за инсталация:

- 2 инсталиране от дял на твърдия диск, където има инсталационни пакети.
- 3 инсталиране по мрежа. Инсталиране чрез Network File System.
- 4 инсталиране от монтиран каталог. Ако имате инсталацията на Slackware монтирана като каталог⁷.

Следващата фигура изобразява списък с възможните източници за инсталация.

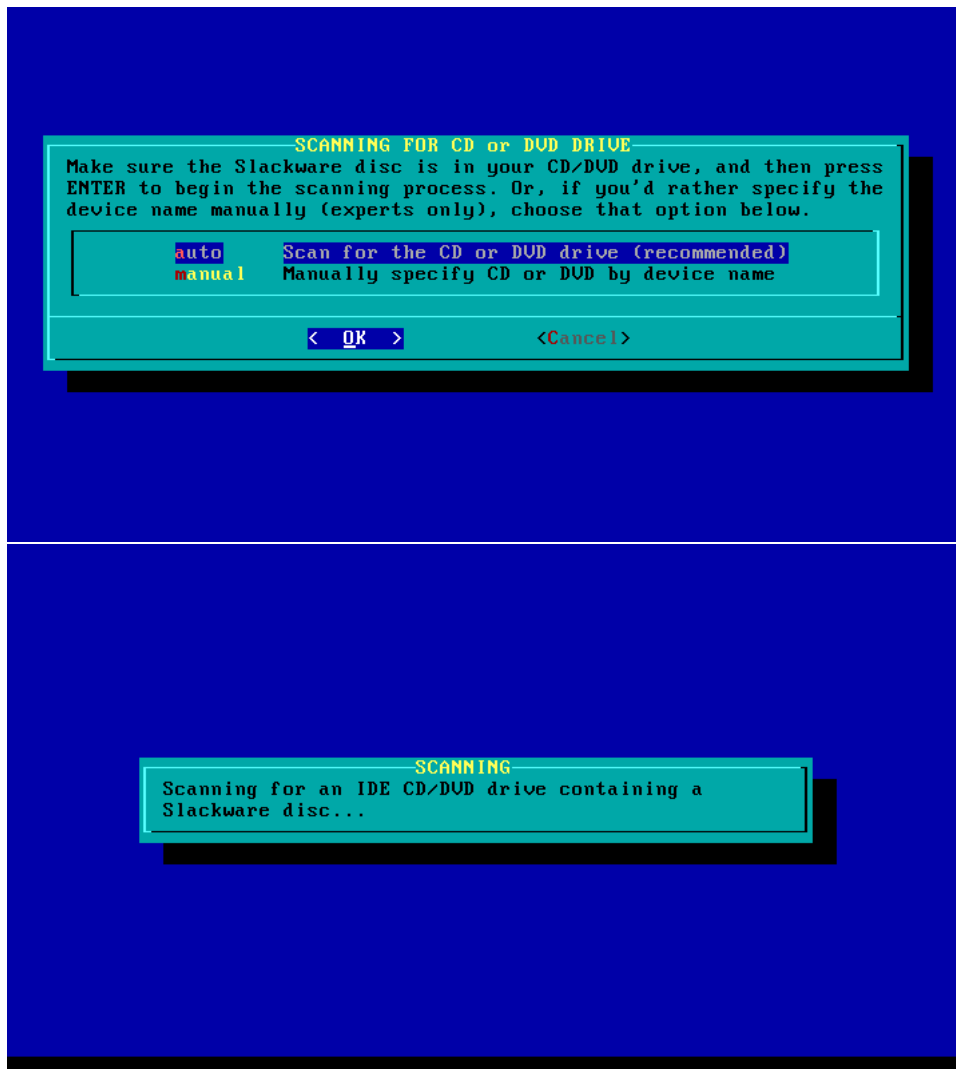


Фиг. 3.19. Избор на инсталационен източник.

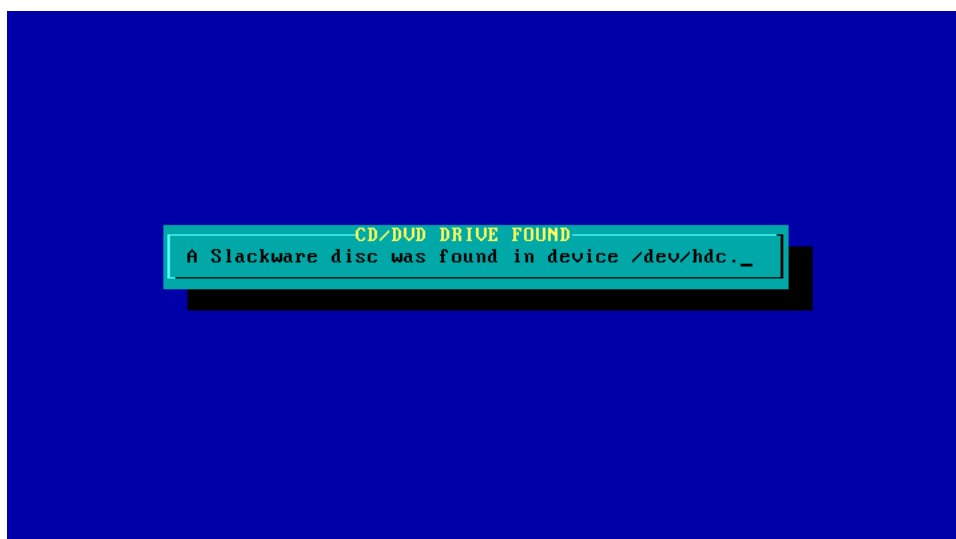
След като изберете за източник на инсталация CD-ROM, трябва да определете дали ще зададете устройството ръчно или ще оставите инсталиращата програма да разпознае местоположението му автоматично. За автоматично разпознаване изберете „auto“. В повечето случаи инсталационния диск е автоматично разпознат и за това не е необходимо да задавате ръчно устройството.

⁷Ако например имате ISO файловете на дистрибуцията, в GNU/Linux може да монтирате този тип файлове като каталози. И след това да инсталирате от тях.

Процесът на разпознаване е показан на следващите фигури.



Фиг. 3.20. Разпознаване на инсталационен CD-ROM



Фиг. 3.21. Разпознаване на инсталационен CD-ROM

3.2.2.5. Основни групи софтуер

Програмното осигуряване достъпно за инсталация в дистрибуцията е разделено в 16 основни групи.

Име на група	Описание	Пространство
A	Основни пакети. Задължително е да ги изберете	100 MB
AP	Програми за конзолата	147 MB
D	Пакети необходими за разработка на софтуер. В тази група са gcc компилаторите на GNU, чрез тях се извършва на компилацията на добавен от вас софтуер от изходен код.	245 MB
E	Emacs е текстов редактор, с много екстри,	74 MB
F	Голям брой помощни документи.	33 MB
GNOME	Гном - Графична работна среда.	249MB
K	Изходния код на ядрото Linux	196 MB
KDE	КДЕ - Графична работна среда.	608 MB
KDEI	Локализация за KDE*	537 MB
L	Системни библиотеки	305 MB
N	Сървъри и програми за мрежова работа	150 MB
T	TeX Система за изготвяне на документи	179 MB
TCL	Tcl/Tk - скриптов езици	19 MB
X	X Window System - графична среда	131 MB
XAP	Програми работещи в графична среда	350 MB
Y	Игри за текстовата конзола	6 MB

Таблица 3.4. Софтуерни групи в Slackware

Пространството указано в таблицата важи ако се инсталират всички файлове от групата. Чрез избора на групи и метода на инсталация ще определите кои програми⁸ да бъдат копирани на вашия твърд диск. В зависимост от избрания метод на инсталация ще имате възможност да изберете отделни програми.

За работоспособна графична среда е необходимо да изберете групите X и XAP. Във втората са включени голям набор от олекотени администратори на прозорци (window manager). KDE и GNOME⁹ са двете най-развити графични среди и се нуждаят от X Window System за да работят.

Разяснение структурата на X Window System е извън естеството на това ръководство. Във файла /usr/doc/Linux-HOWTOs/XWindow-Overview-HOWTO може да прочетете за архитектурата и особеностите на X Window System.

Начинаещите и мигриращи от друга операционна система потребители обикновено ще предпочетат средата KDE, докато по опитните GNOME. И двете са оборудвани с всякакъв вид помощни програми и графичният им интерфейс може да бъде локализиран за български език. Коя от тези среди ще предпочетете зависи от вас, нищо не ви пречи да опитате и двете и тогава да прецените. Все пак едно от основните предимства на GNU/Linux е големият избор.

Препоръчително е да изберете следните групи:

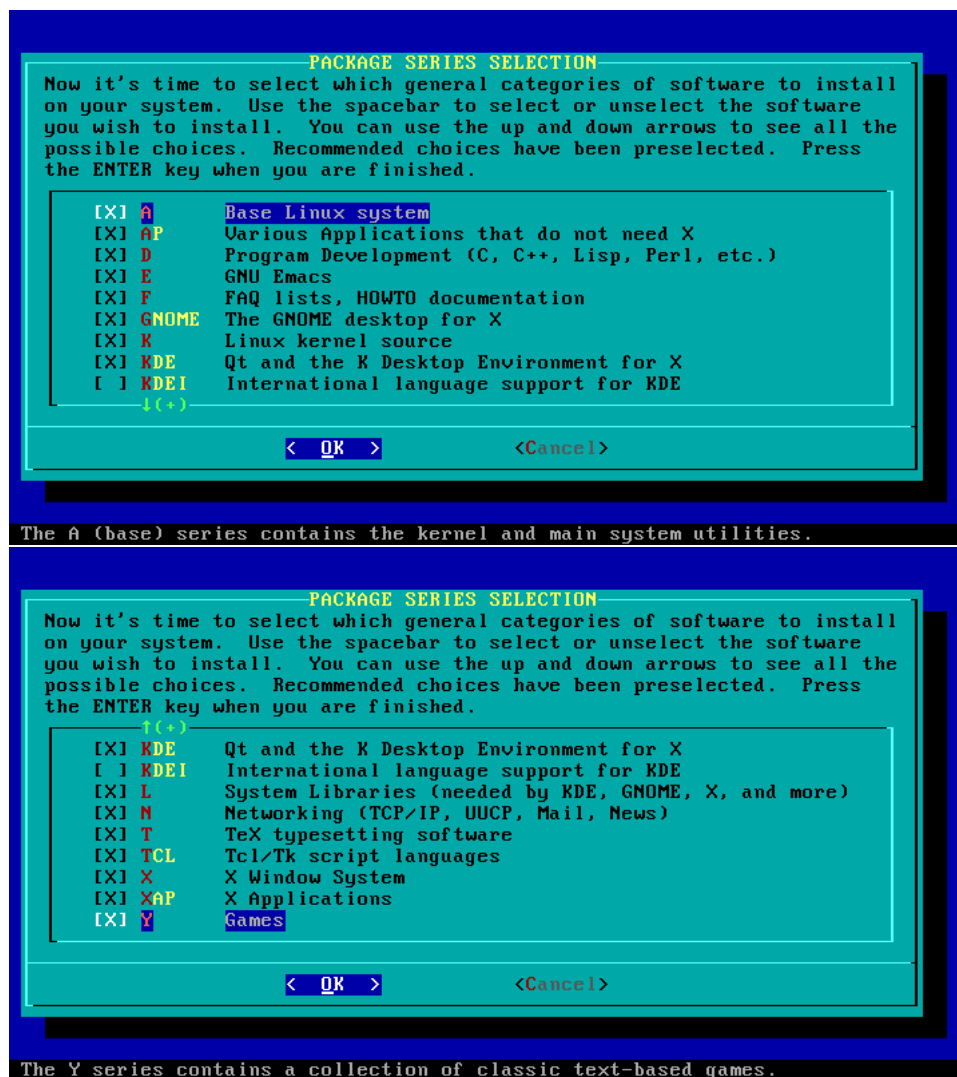
- A
- AP
- D
- F
- KDE и KDEI / GNOME или двете
- L
- N
- X
- XAP

Изборът все пак зависи от нуждите за които ще използвате системата си. Въпреки това може да маркирате всички групи и след това да избирате отделни програми от всяка група.

⁸Наричат се също и пакети

⁹Тези среди имат собствени администратори на прозорци

Следващата фигура изобразява изборът на софтуерни групи в setup:



Фиг. 3.22. Избор на основни софтуерни групи

3.2.2.6. Избор на метод.

Тук са разгледани само част от възможните методи на инсталация. За повече информация може да прегледате Slackware-HOWTO.

метод full

Чрез този метод може да инсталирате без да стоите пред компютъра през цялото време на инсталацията. Всички програми от избраните групи ще бъдат инсталирани. Този метод на инсталация изисква повече свободно пространство на твърдия диск. За препоръчаните по-горе групи необходимото свободно пространство е около 3GB¹⁰. На екрана ще се извежда информация за всяка програма по време на нейното инсталиране, но едва ли ще успеете да я прочетете за краткото време за което е показана. Ако желаете да видите повече информация за пакетите изберете **метод newbie**.

метод expert

Предоставя ви се меню за всяка отделна група с програмите в нея. Този метод изисква присъствие през цялото време на инсталацията. Мястото което е необходимо за инсталация при този промпт може да варира от около 40÷50 MB до около 4GB. Това зависи от програмите, които ще изберете за инсталация. По време на инсталацията на пакетите отново се извежда информация за тяхното използване и пространството което заемат. Този метод е малко опасен тъй като може да завършите с неработоспособна система ако отстраните някой от задължителните програми.

методът menu

Този метод е подобен на предходния с тази разлика, че задължителните пакети са инсталират, а за незадължителните ви се предлагат за избор.

метод newbie

Този метод на инсталация изисква най-много време. Задължителните програми се инсталират, а останалите ви се предоставят за избор с информация за всеки пакет (големина на програмата и информация за какво служи).

методи custom и tagpath

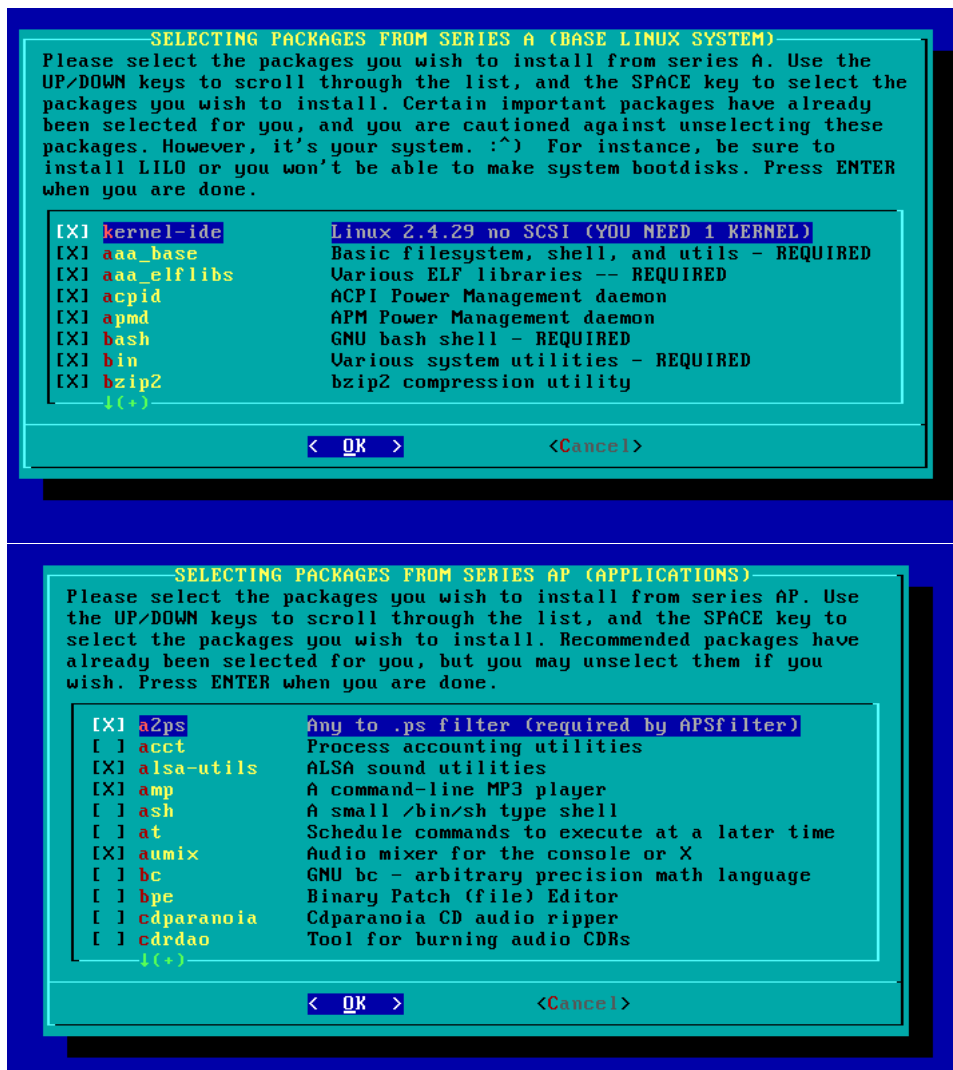
Те се използват при инсталация върху голям брой компютри. Не са необходими в повечето случаи. За повече информация - Slackware-HOWTO.

¹⁰При инсталация на KDE, KDEI и GNOME едновременно

Следващите фигури показват инсталация при **метод expert**:

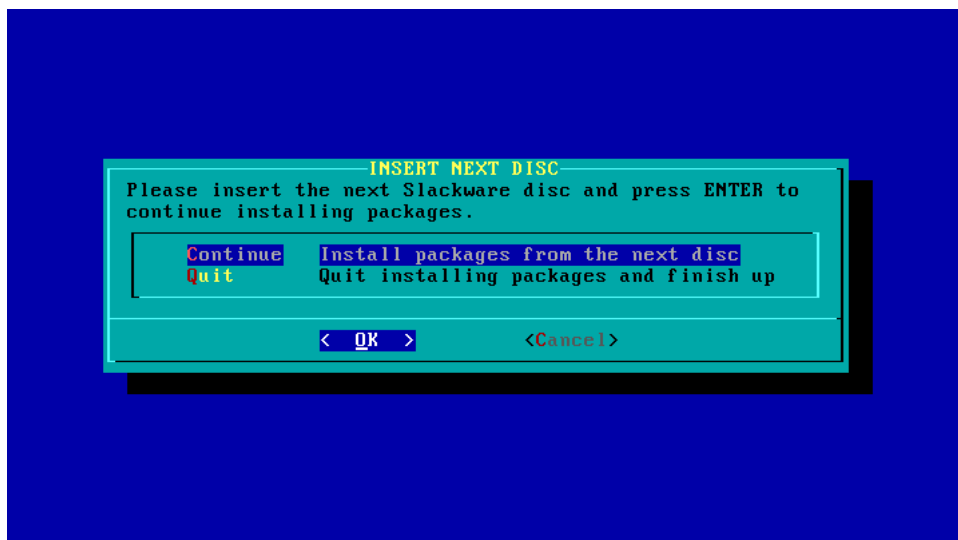


Фиг. 3.23. Избор на метод expert



Фиг. 3.24. Инсталация при метод expert

Ако сте избрали групите KDE, KDEI, GNOME след копирането на програмите от диск 1 ще ви бъде поискан диск 2. Поставете втория диск и след като устройството е готово изберете „Continue Install packages from the next disc“. След като дискът бъде разпознат ще имате възможност да изберете пакети от групите KDE, KDEI и GNOME. От групата KDEI е необходимо да изберете „kde-i18n-bg“ за българска поддръжка.



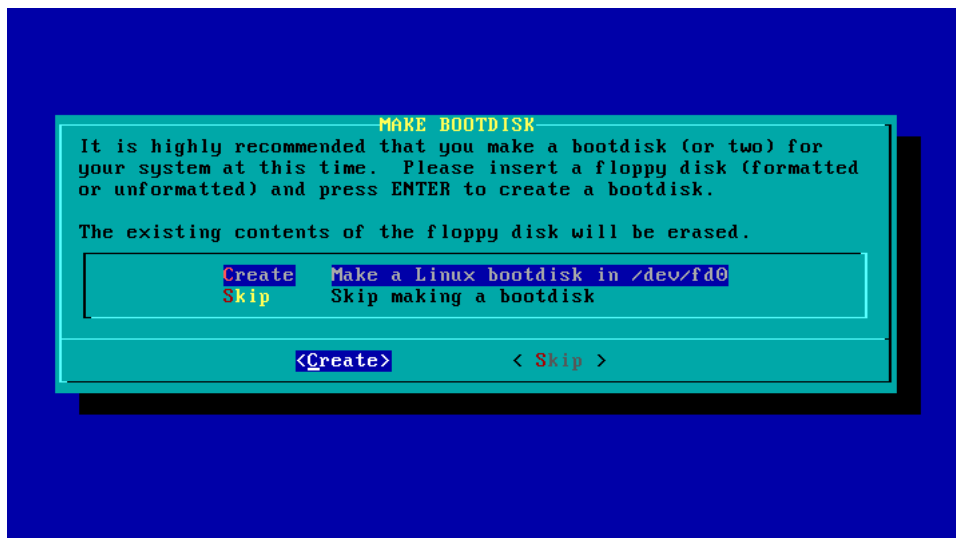
Фиг. 3.25. Промпт за втория инсталационен диск

След като бъдат инсталирани и тези пакети ще трябва да изберете Linux ядро за да може да заредите инсталираната система. Изберете за източник на ядрото CD-ROM. Ще ви бъде предоставен списък с Linux ядра от една и съща версия с различни възможности. За предпочитане е да изберете ядрото с което сте инсталирали.



Фиг. 3.26. Избор и инсталация на Linux ядро за системата

Следва създаване на bootdisk. Може да го пропуснете, но е препоръчително да го направите. Може да ви послужи за отстраняване на проблеми относно зареждането.



Фиг. 3.27. Създаване на bootdisk

3.2.3. Конфигурация на системата.

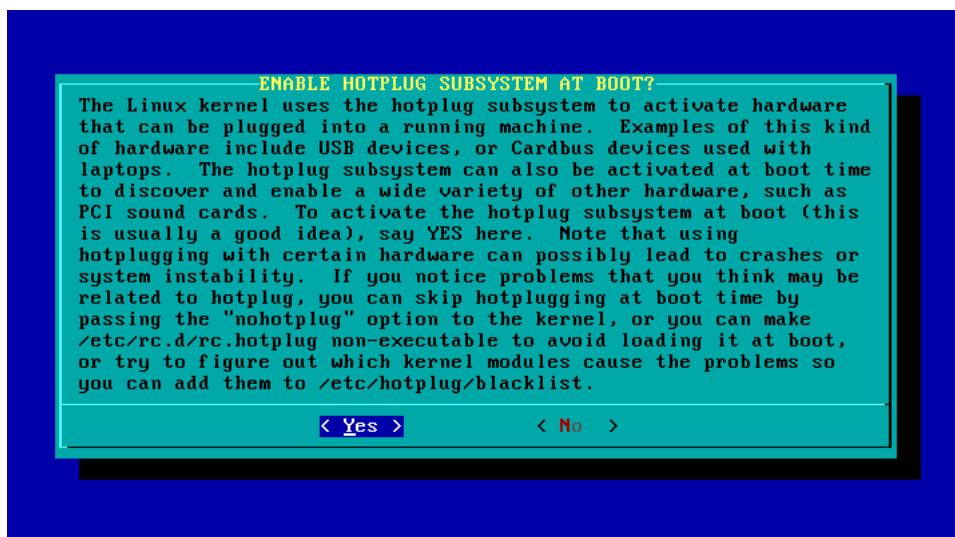
Когато инсталиращата програма копира всички необходими файлове за работа на системата, тя ще трябва да бъде конфигурирана за да работи коректно. Тук може да конфигурирате модема включен към някой от COM¹¹ портовете.



Фиг. 3.28. Конфигурация на модем

¹¹Тези портове в GNU/Linux се представят като ttySX, където X е число от 0 ÷ 3. По време на конфигурацията има примери.

Ще трябва да укажете дали системата hotplug да се стартира при начално зареждане. Hotplug позволява на ядрото да включват хардуер към работещата машина. Например USB и PCMCIA устройства. Ако се стартира при начално зареждане на системата hotplug позволява разпознаване на всякакъв вид хардуер като например PCI звукови карти.



Фиг. 3.29. Конфигурация на системата hotplug

3.2.3.1. Инсталиране и настройка на LILO

LILO¹² е програма, която позволява зареждане на няколко операционни системи от различни дялове на твърдия диск. Ще трябва да го инсталирате за да може да избирате дали да заредите GNU/Linux или друга операционна система. Чрез LILO може също да зареждате една и съща GNU/Linux операционна система с различно ядро¹³. Препоръчително е да инсталирате тази програма.

Предлагат се три възможности за инсталация :

- simple - Автоматична инсталация
- expert - Ръчна инсталация. Дава по-голям при създаването на lilo.conf
- skip - Пропускане на инсталацията

¹²Linux Loader

¹³Използвайки вече инсталираната система може да добавите ново ядро и да настроите LILO да зарежда системата със старото или новото ядро без да има опасност да "повредите" инсталираната операционна система.



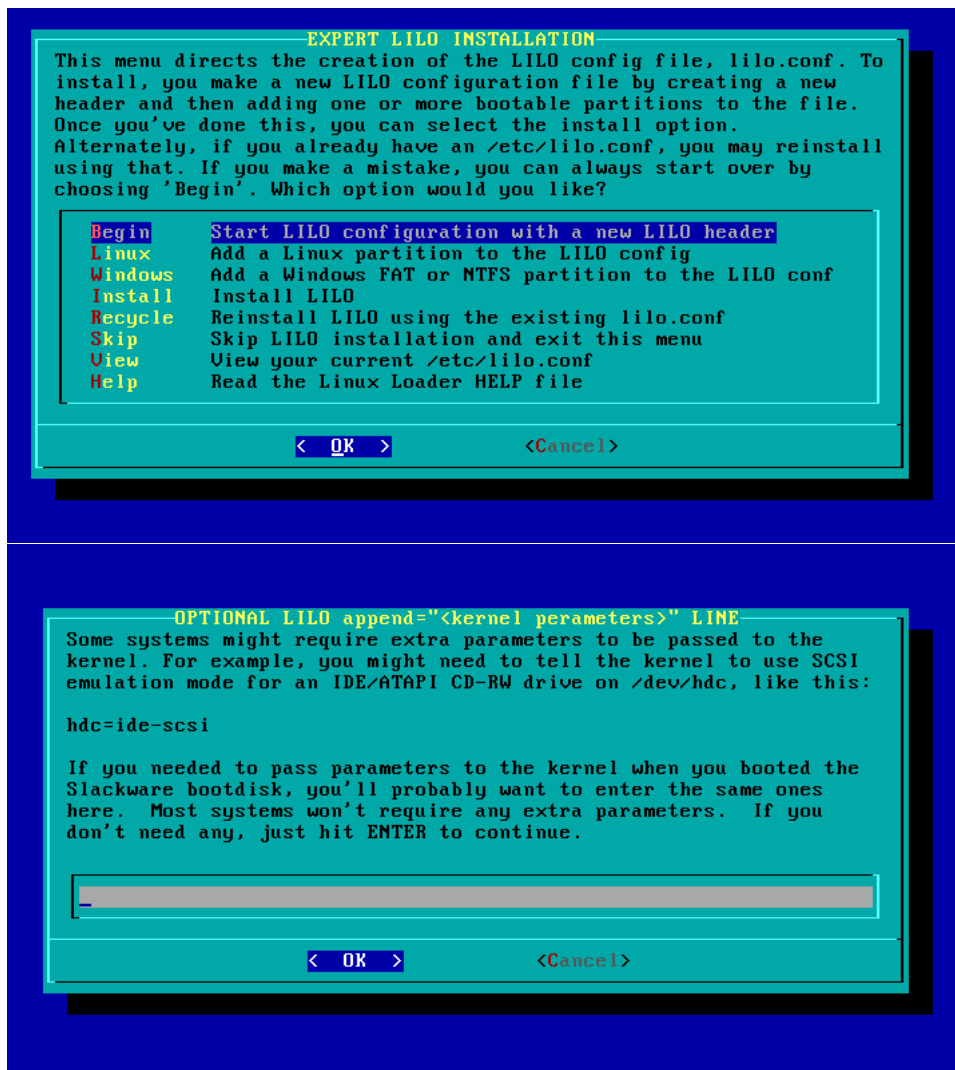
Фиг. 3.30. Конфигурация на LILO - избор на метод

Тук е показан пример за ръчно инсталиране. От списъка с опции изберете Begin. Ще ви се предостави възможност да добавите параметри към ядрото, които да се приложат по време на зареждане. Ако не са ви необходими натиснете <Enter>. На следващият екран ще изберете типа на текстовата конзола. Това може да е standart обикновена текстова конзола или frame buffer конзола, която позволява по време на зареждане на системата на монитора да се изобразяват графики. Препоръчително е да знаете възможностите на вашия монитор.

След това ще трябва да изберете къде да бъде инсталиран LILO. Ако използвате друг boot loader е добре да изберете Root. По този начин LILO ще бъде инсталиран в началния сектор върху Linux дяла и ще трябва да добавите този дял във вашия boot loader. Друг вариант е дискета. По този начин за да заредите Linux преди стартиране на компютъра ще трябва да поставите тази дискета в дискетното устройство и да настроите от BIOS компютъра да зарежда първо от дискета¹⁴.

Последния вариант е MBR. Това е секторът от който BIOS зарежда операционната система. Този метод може да доведе до загуба на информация от твърдия диск. Ако изберете тази възможност ще трябва да добавите и дяла съдържащ друга операционна система ако имате такава. Тук е разгледан пример с MBR. Това не означава, че задължително трябва да избирате този вариант.

¹⁴Този вариант е най-безопасен, но ако загубите дискетата ще имате проблеми със стартирането. За стартиране винаги може да използвате инсталационния CD-ROM, но трябва да добавите допълнителни параметри към ядрото за да може то да зареди операционната система от твърдия диск.



Фиг. 3.31. Конфигурация на LILO - създаване на lilo.conf

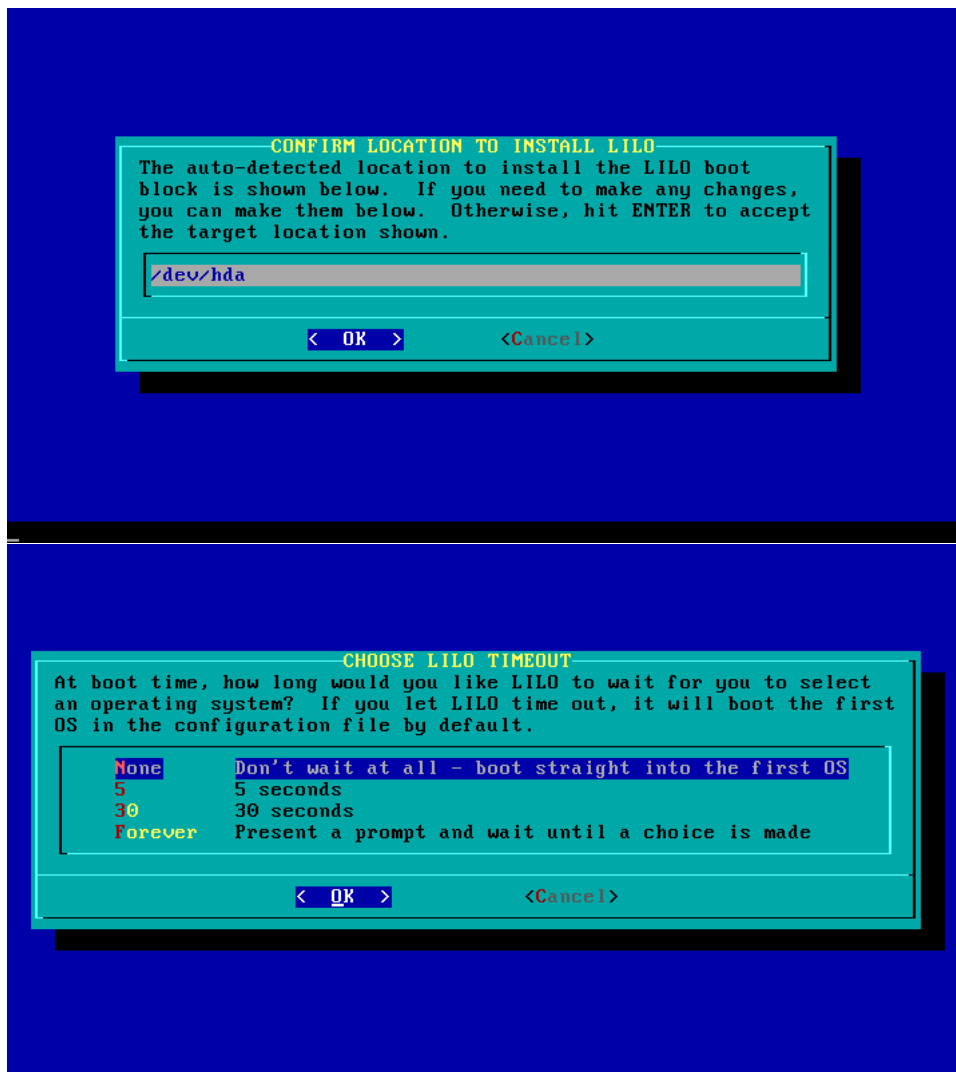


Фиг. 3.32. Конфигурация на LILO - избор на текстова конзола и място за запис

След като изберете MBR ще трябва да въведете мястото за инсталация на LILO. По подразбиране това е /dev/hda. Ако искате LILO да бъде инсталиран в MBR оставете го непроменено. Следва настройка на времето за избор на операционната система. Възможностите са :

- стартиране на първата операционна система без изчакване
- изчакване 5 секунди
- изчакване 30 секунди
- изчакване до въвеждане на избор

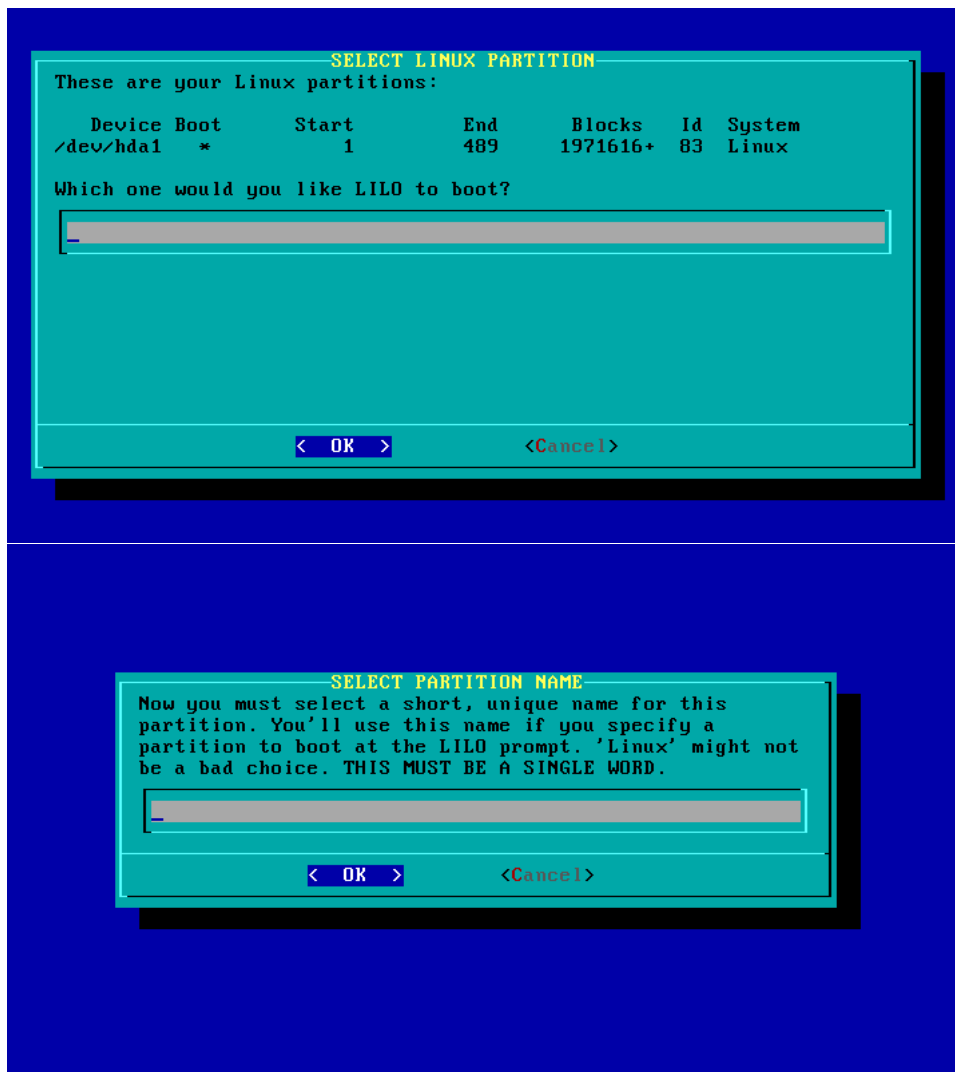
Ако изберете първата възможност винаги ще се зарежда операционната система по подразбиране без право на избор.



Фиг. 3.33. Конфигурация на LILO - избор на място за запис и време за изчакване

Ще се върнете отново в главното меню за инсталация на LILO. Първата добавена операционна система ще се зарежда по подразбиране. В зависимост от това коя операционна система желаете да се зарежда по подразбиране добавете първо нея. Тук тази операционна система е GNU/Linux.

Изберете "Linux" . По този начин ще добавите GNU/Linux системата, която инсталирахте към списък с операционни системи които LILO ще ви показва при първоначално зареждане на компютъра. След това ще трябва да изберете дяла от твърдия диск, на който се намира GNU/Linux и да зададете името, което LILO ще показва в списъка с операционните системи.



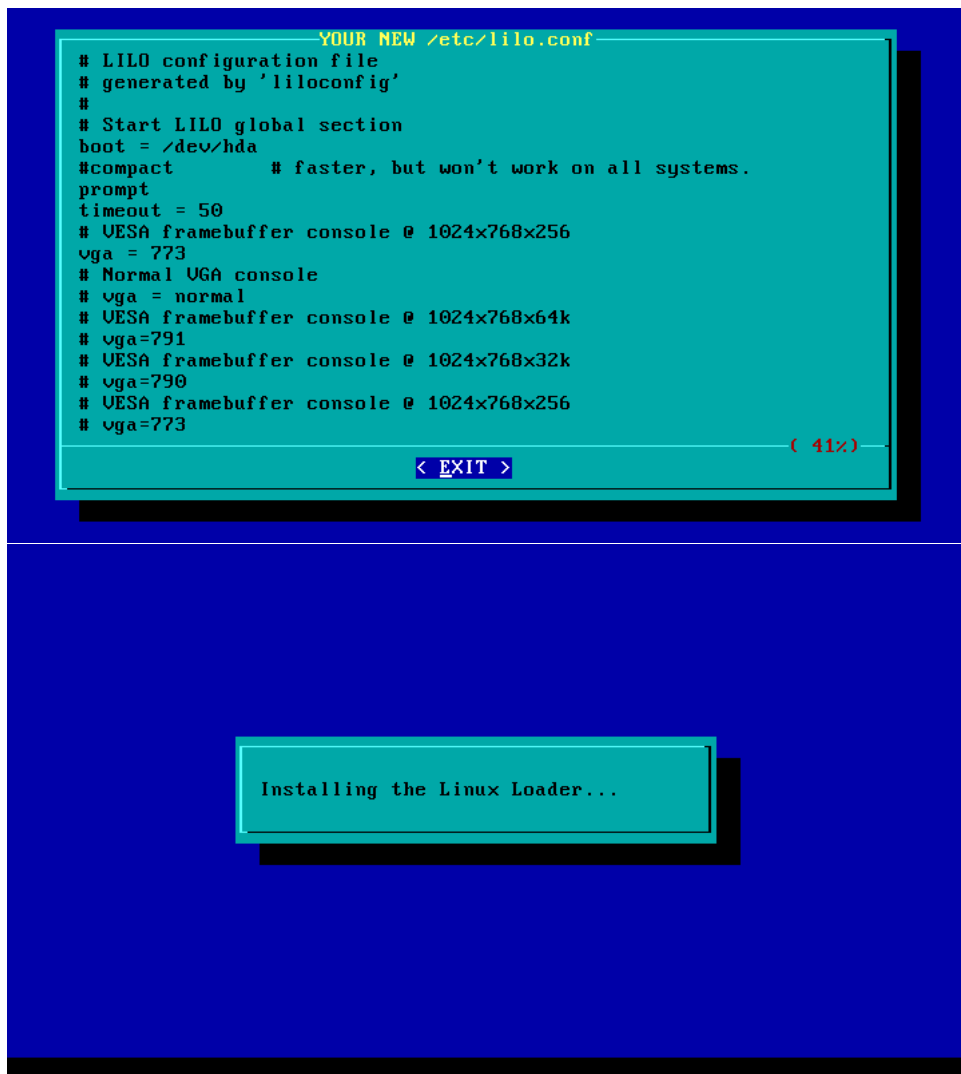
Фиг. 3.34. Конфигурация на LILO - добавяне на GNU/Linux

Ако искате да добавите други операционни системи намиращи се на вашия компютър процедурата е същата. По време на тази инсталация нямаше такива и setup не откри нищо:



Фиг. 3.35. Конфигурация на LILO - добавяне на друга операционна система

От главното меню може да изберете „View“ за да видите конфигурационния файл на LILO, който сте направили, но това не е задължително. Изберете Instsall за да инсталирате LILO с направените настройки.



Фиг. 3.36. Инсталация на LILO

3.2.3.2. Конфигурация на мишка

Сега трябва да изберете протокола на който работи вашата мишка. В повечето случаи това е PS/2 мишка.

Протокол	Кратко разяснение
ps2	PS/2 мишка
imps	Microsoft PS/2 Intellimouse
bare	мишка с два бутона за сериен (COM) порт съвместима Microsoft
ms	мишка с три бутона за сериен (COM) порт съвместима Microsoft
mman	мишка за сериен порт на Logitech съвместима с MouseMan
usb	мишка за USB порт

Таблица 3.5. Списък на протоколите за мишки

Следва конфигурация на програмата `grm`, която позволява употреба на мишка за копиране и вмъкване на текст в текстовата конзола. Изберете дали да зареждате програмата при стартиране или не. Ако откажете ще трябва да я заредите сами когато ви потрябва.



Фиг. 3.37. Конфигурация на мишка

3.2.3.3. Конфигурация на мрежа

Изберете бутон <Yes> ако желаете да настроите мрежата или <No> ако желаете да я настроите по-късно. Препоръчително е да изберете <Yes>.

Въведете име за компютъра. След това въведете име на домейна, това може да е домейна на вашия Интернет доставчик или просто може да си измислите, но не слагайте точката пред домейна. В следващата диалогова кутия ще трябва да въведете IP адреса за този компютър.

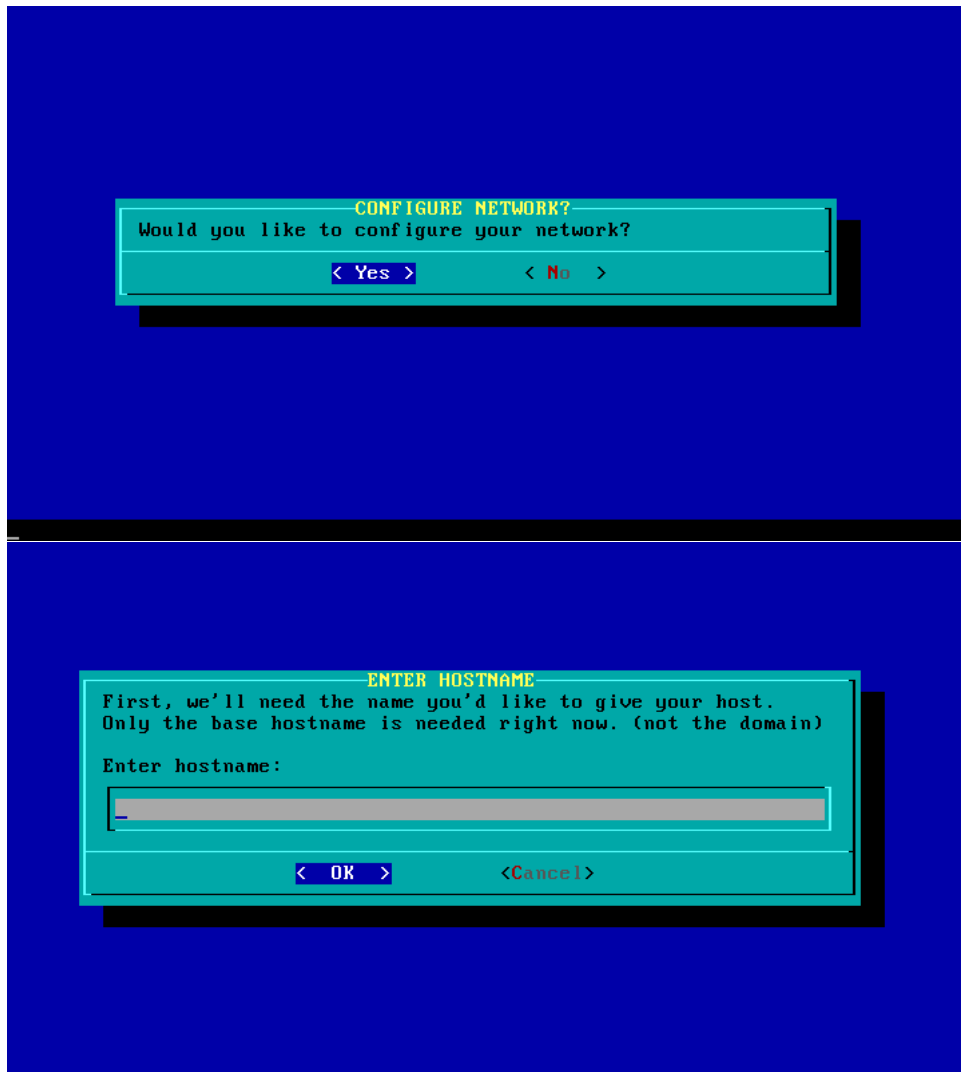
Имате три възможности :

- static IP (статичен IP адрес) - Ако имате статичен адрес, предоставен от Интернет доставчика ви
- DHCP (динамичен IP адрес) - Ако доставчикът ви има сървър за динамично задаване на IP адресите
- loopback - Ако използвате модем или не използвате мрежа.

Тук разгледания пример е за мрежова карта със статичен адрес. Изберете static IP. Въведете статичния IP адрес и netmask за мрежата ако тя се различава от стандартно приетата¹⁵.

След това ще трябва да въведете IP адреса на шлюза (gateway). В следващата диалогова кутия изберете <Yes> за да настроите DNS сървъра. Ако пропуснете тази настройка няма да можете да се свържете с никой компютър освен ако не знаете цифровия му IP адрес. Например за да можете да използвате web, irc и други услуги е необходимо да настроите този сървър. Въведете адреса на DNS сървъра и с това тази настройка е готова. Следващата диалогова кутия ще ви покаже настройките на мрежовата карта и мрежата. Ако всичко е коректно изберете <Accept> за да запазите настройките.

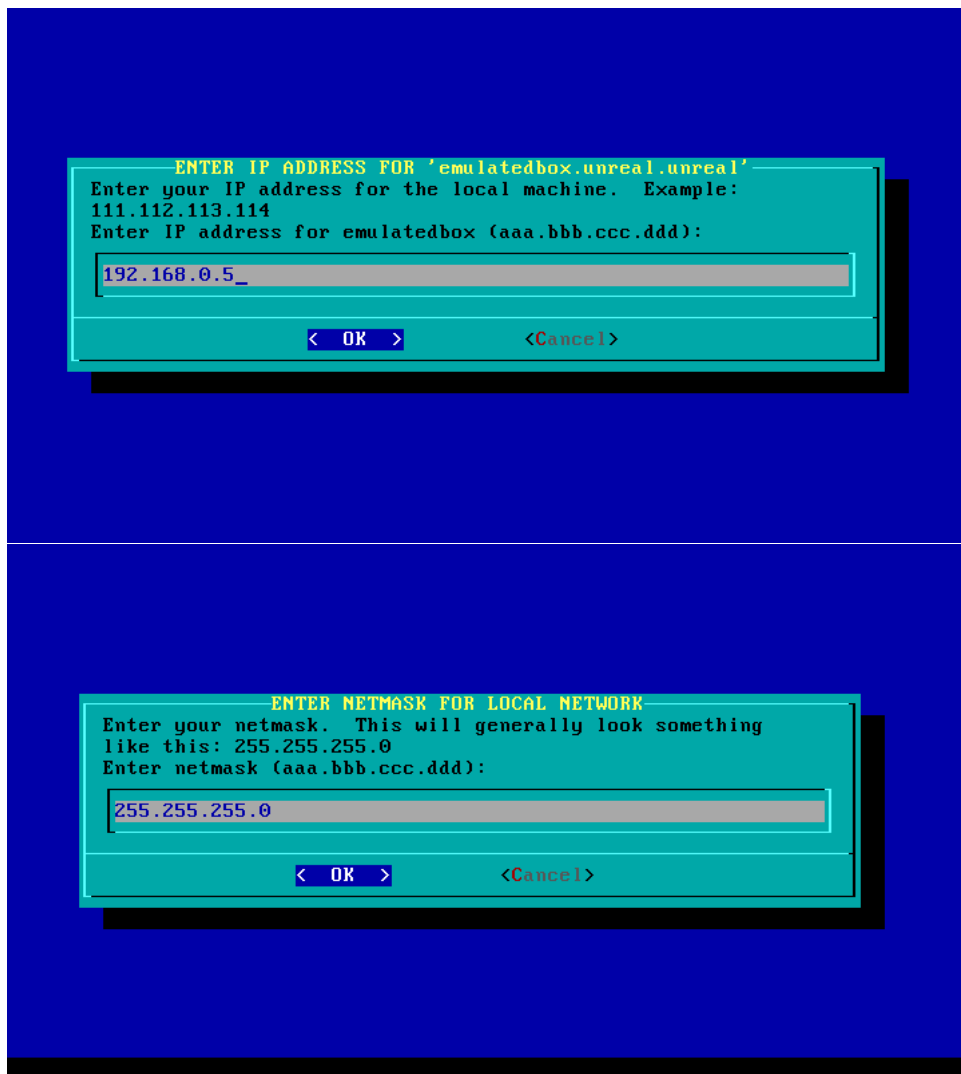
¹⁵Конфигуриращата програма по подразбиране ще генерира стандарта според въведения IP адрес.



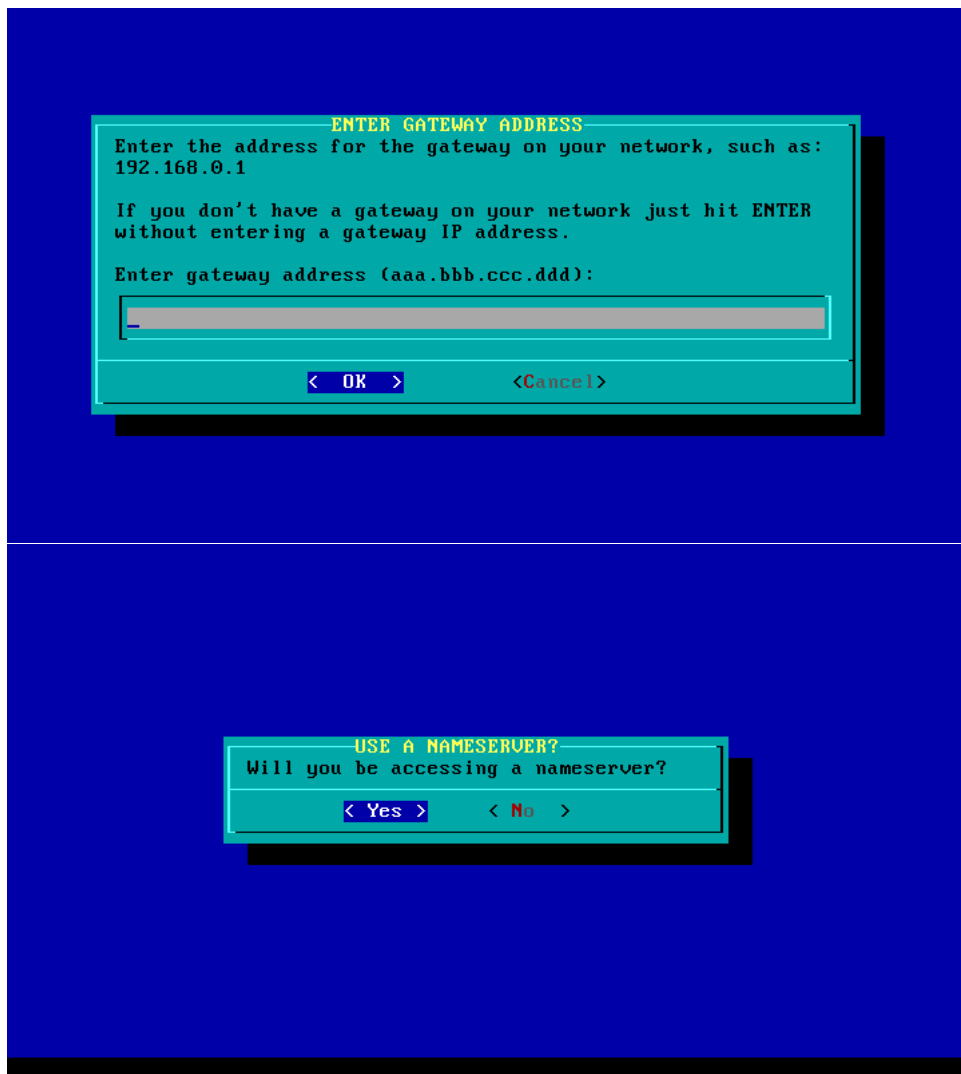
Фиг. 3.38. Конфигурация на мрежа - задаване на hostname



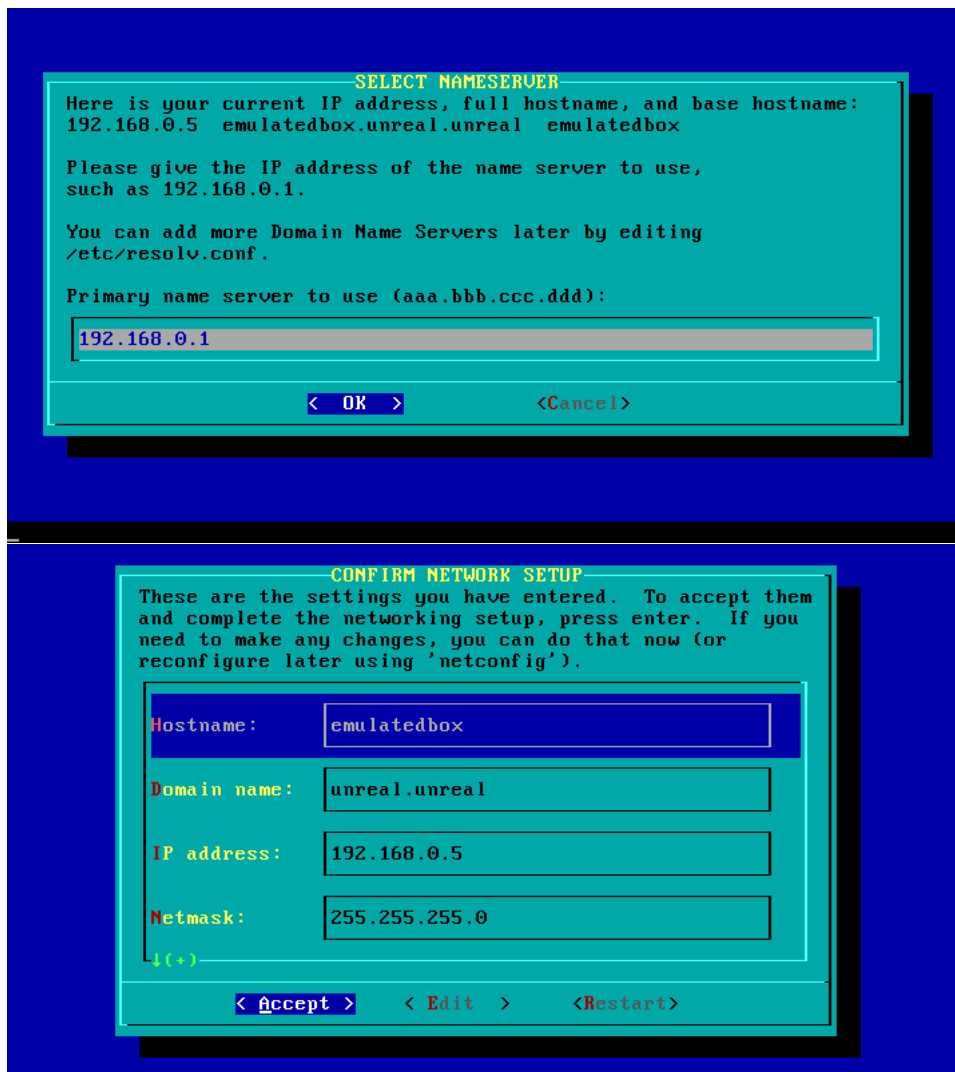
Фиг. 3.39. Конфигурация на мрежа - избор на домейн и IP адрес



Фиг. 3.40. Конфигурация на мрежа - въвеждане на netmask и IP адрес



Фиг. 3.41. Конфигурация на мрежа - избор на шлюз и DNS сървър



Фиг. 3.42. Конфигурация на мрежа - преглед на конфигурацията

3.2.3.4. Други настройки

Настройка на процесите стартирани със системата

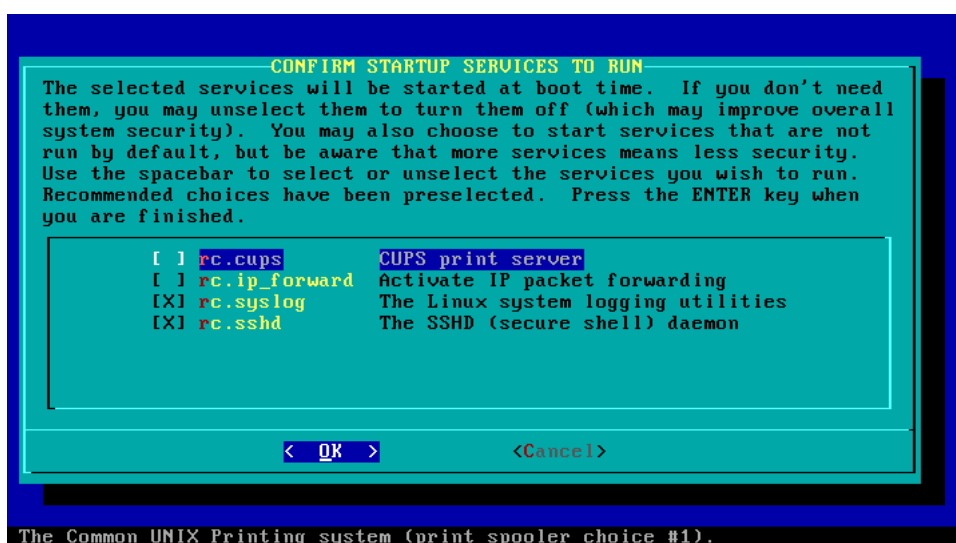
В зависимост от инсталираните програми имате различни възможности за избор.

При тази инсталация бяха следните:

rc.cups	Демон за печат CUPS
rc.ip_forward	Позволява споделяне на Интернет връзката за повече информация прегледайте /usr/doc/Linux-HOWTOs/IP-Masquerade-HOWTO
rc.syslog	Демон за запис на системни дневници (log files)
rc.sshd	Демон за мрежова комуникация по защитен канал

Таблица 3.6. Списък на процесите за автоматично стартиране

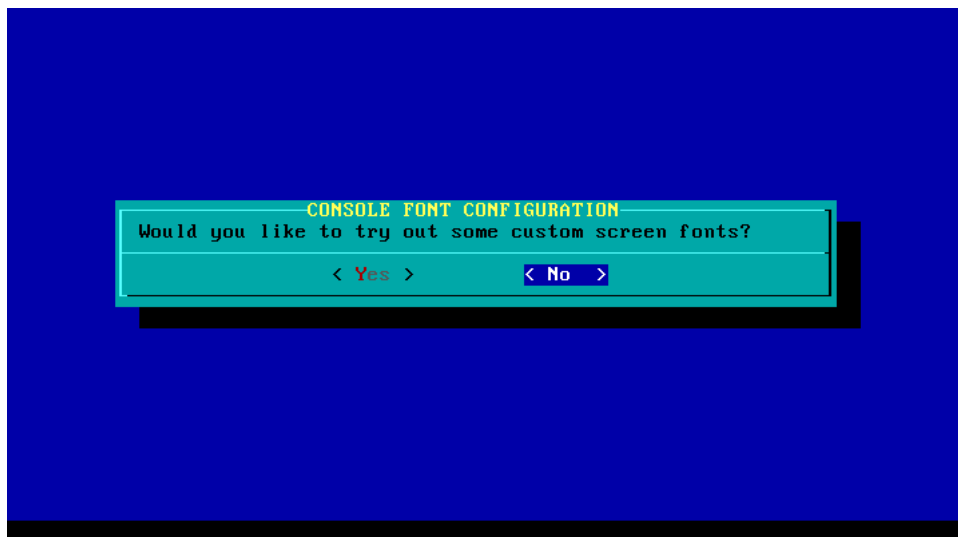
Добре е да оставите маркираните по подразбиране.



Фиг. 3.43. Списък на процесите за автоматично стартиране

Настройка на конзолните шрифтове

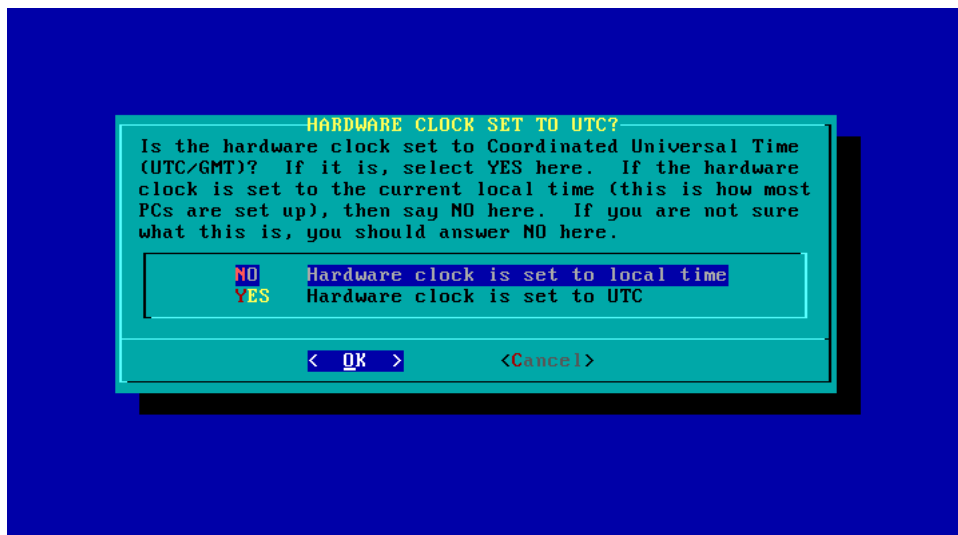
Спокойно може да откажете настройката.



Фиг. 3.44. Конфигурация на конзолни шрифтове

Настройка на часовника

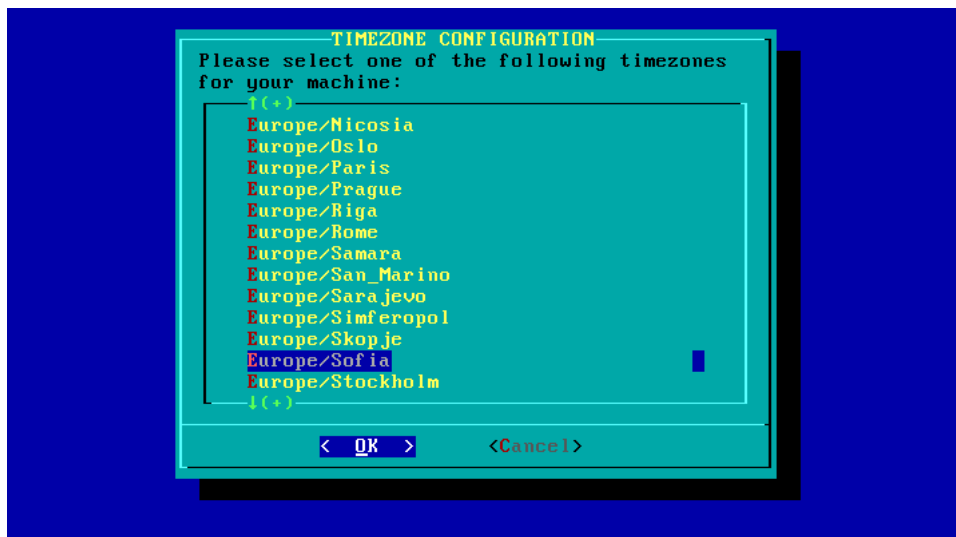
Изберете от менюто „NO“ ако желаете часовника да е настроен според вътрешния часовник на дънната платка. Изберете YES ако желаете часовника да бъде настроен според UTC/GMT



Фиг. 3.45. Конфигурация на часовникът

Настройка на часовата зона

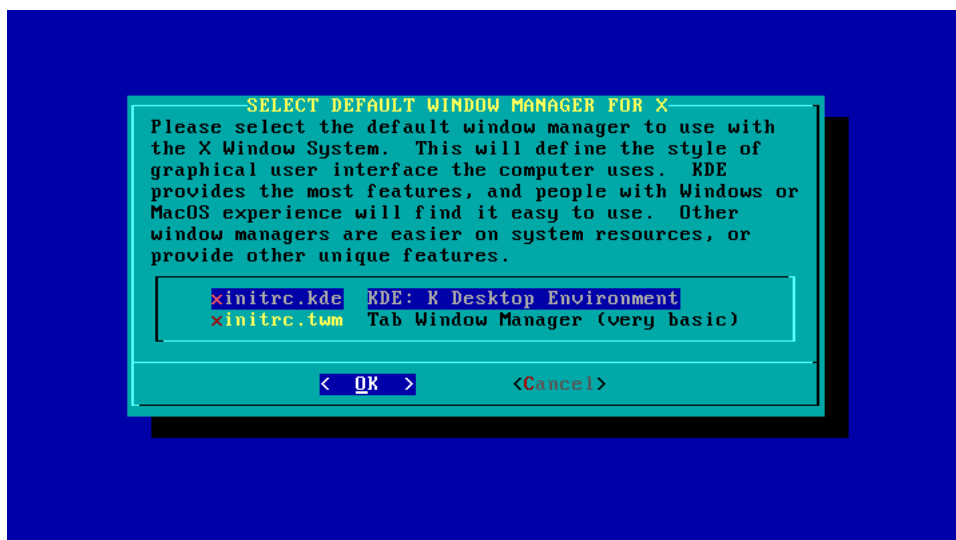
Изберете Europe/Sofia ако се намирате в България.



Фиг. 3.46. Конфигурация на часовата зона

Настройка на администратора на прозорци за X

Изберете xinitrc.kde ако сте инсталирали KDE или xinitrc.gdm за GNOME.

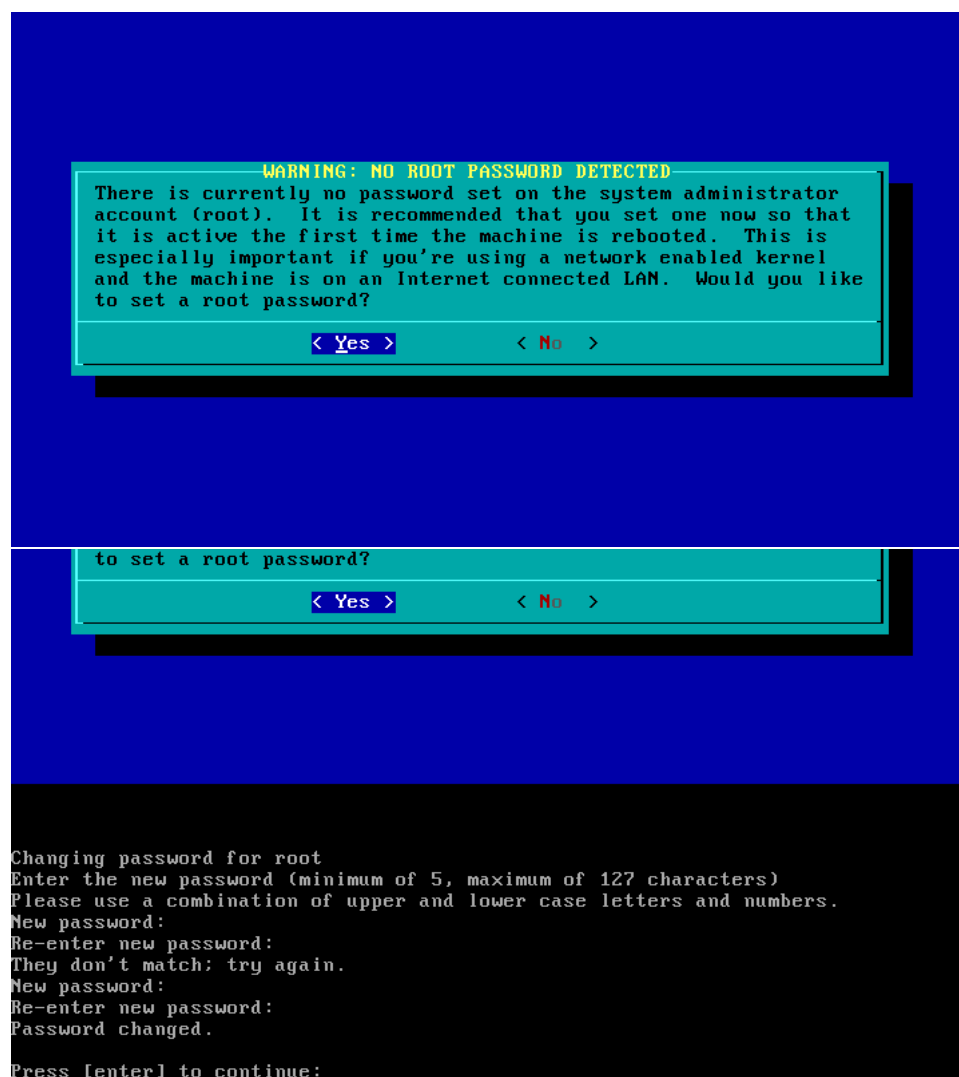


Фиг. 3.47. Избор на администратора на прозорци за X

Промяна на паролата на root

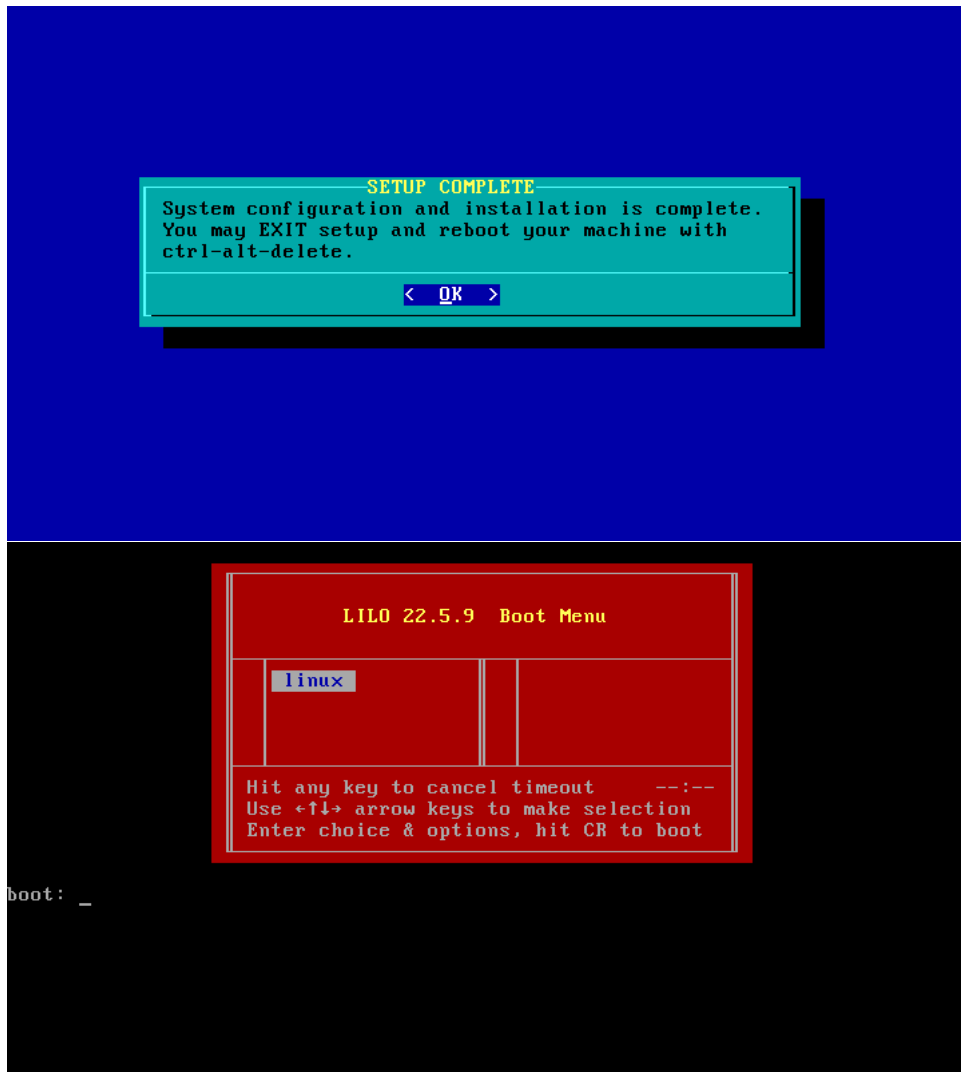
По време на инсталацията влязохте като root потребител и за него нямаше парола. Ако желаете да продължите по този начин,

което изобщо не е препоръчително изберете <No>. Изберете <Yes> и въведете новата парола. Повторете паролата.



Фиг. 3.48. Промяна паролата на root

С това инсталацията приключи. Рестартирайте и заредете инсталираната операционна система. Следващата фигура показва края на инсталационния процес и менюто на LILO след стартиране:



Фиг. 3.49. Край на инсталацията

Глава 4

Няколко думи след инсталацията

4.1. Потребители

След като заредите инсталираната Slackware дистрибуция може да влезете в системата единствено като root потребител. Постоянната работа като root потребител не е препоръчителна поради това, че този потребител има максимални права, за него няма нищо забранено.

Добре е да направите един или няколко обикновени потребителя с които да работите, а root да използвате само за настройки. За създаване на потребители може да използвате програмата useradd или скрипта adduser, с който се работи по лесно. За премахване на потребител използвайте userdel, а за промяна настройките на потребителите usermod.

4.2. Графичен режим

Ако сте инсталирали X Window System ще трябва първо да настроите конфигурационните файлове преди да може да работите в графична среда. За конфигурацията е необходимо да познавате добре компонентите на своя компютър.

Съществуват няколко програми идващи със Slackware способни да конфигурират X. Това са xorgcfg xorgconfig xorgsetup. В предните версии на дистрибуцията това бяха xf86cfg xf86config xfree86setup. Чрез xorgcfg и xf86cfg може да настроите X направо в графичен режим, но аз лично намирам тези програми малко неудобни за работа. Програмите xorgconfig и xf86config са конзолни програми, но чрез тях бързо може да настроите X.

Настройката направете като root потребител. За да стартирате графичния режим след като влезете в системата напишете startx.

Ако желаете да зареждате направо в графичен режим трябва да редактирате файла `/etc/inittab` и по специално реда:

```
id:3:initdefault:
```

променете на

```
id:4:initdefault:
```

Запазете файла.

При следващото рестартиране ще заредите в графичен режим. Ако веднага желаете да влезете в графичен режим може да изпълните `startx` или `telinit 4`.

4.3. Защита

Защита на системата от проникване.

При по време на инсталацията сте избрали `inetd` сървъра той ще отвори някои портове, които на вас може да не са ви необходими. За да видите кои портове са отворени на вашата система изпълнете :

```
netstat -na | more
```

Някой от тези портове може да затворите като редактирате файла `/etc/inetd.conf`. Коментирайте чрез `#` редовете с портовете, които не са ви нужни. За да контролирате достъпа до системата редактирайте файловете `/etc/hosts.allow` `/etc/hosts.deny` и `/etc/host.equiv`. Във файла `/etc/hosts` може да добавяте IP адреси и да им давате имена които по-късно да използвате вместо IP адреса.

4.4. Кирилизация

За кирилизация на GNU/Linux посетете следните Интернет адреси:

[Българизация](#)

[Slackware Линукс 10.1 на български](#)

4.5. Инсталиране/Де инсталиране на софтуер

Инсталирането на софтуер в тази операционна система е малко по различно от това при онази операционна система, чието име успех да не спомена до сега.

Има два начина на инсталиране на софтуер :

- Инсталиране от изходен код (сурс код)
- Инсталиране на изпълними файлове

И при двата метода софтуера най-вероятно ще се разпространява във вид на *.tar.gz или *.tar.bz2 архиви. Съществуват и специални инсталационни пакети за Slackware които са с разширение *.tgz, които всъщност са *.tar.gz със специална структура. Те се инсталират чрез скрипта installpkg част от системата за контрол на пакети pkgtool. Но не всички архиви с това разширение (*.tgz) са валидни пакети за Slackware. За да инсталираме софтуер инсталиран чрез *.tgz пакети може да използваме removepkg. Съществуват и други пакети за инсталация, които са специфични за другите дистрибуции. Например rpm са пакети за RedHat дистрибуцията, а deb за Debian.

Процес на инсталация Разархивират се архивите съдържащи софтуера. Това се осъществява с командите :

```
tar -xvzf Име_на_архива.tar.gz
tar -xvjf Име_на_архива.tar.bz2
```

След разархивирането съдържанието на архива се разполага в директория именувана подобно на архива или наименованието на софтуера. В новосъздадената директория са разположени файловете README и INSTALL, които описват процеса на инсталация на софтуера. За инсталиране от програмен код обикновено се изпълняват следните команди в главната директория съдържаща кода на програмата:

`./configure` - проверява системата за необходимите библиотеки и програми и извежда съобщения. Възможни са параметри указващи директория за инсталация, път до необходимите компоненти и др.

`make` - компилация на програмния код

`make install` - Копиране на компилираните файлове в посочените по подразбиране директории или посочените от вас. Това се изпълнява като root потребител ако искате софтуера да е достъпен за всички потребители. В противен случай ще трябва да създадете в домашната си директория директории необходими за инсталация.

За де-инсталация на софтуер инсталиран чрез програмен код се използва командата :

`make uninstall`¹ - изисква root потребител. Препоръчително е при инсталация на нова версия от даден софтуер преди това да де инсталирате старата.

След инсталация може да изтриете директории съдържащи програмния код тъй като те заемат място.

¹ За да има действие от тази команда първо трябва да изпълните `./configure` със съответните параметри.

В основни линии това представлява инсталация на софтуер, но преди нея винаги четете README и INSTALL файловете присътигащи със софтуера. Някои програми съдържат скриптове за инсталация улесняващи този процес.

4.6. Помощ

За да конфигурирате Slackware GNU/Linux (а може би и на другите дистрибуции не знам) и да се научите да работите с него ще е необходимо да изчетете доста материали. Главният източник на помощ както беше споменато и по горе са файловете разположени в :

```
/usr/doc/Linux-HOWTOs  
/usr/doc/Linux-FAQs
```

Това е първото място където трябва да проверите за информация. Съществуват също и две програми `man` и `info` които служат за разглеждане на документацията на инсталирания на вашата система софтуер. За да разберете как да работите с тях изпълнете някоя от командите :

```
man man  
man info  
info info  
info man
```

Друг източник на информация е Интернет. Съществуват много страници както на български така и на други езици описващи всевъзможни настройки по GNU/Linux.

4.7. Заключение думи

GNU/Linux операционната система изисква време и търпение за да вникнете в нейната същност. На пръв поглед може да ви изглежда трудна и неудобна за работа, но така е с всяко нещо, към което не сме свикнали. Разгледаната в това ръководство дистрибуция не е от. Въпреки това изберете ли я ще имате възможността бързо да напреднете в сферата на GNU/Linux, а там според мен е бъдещето. Ще дойде момент когато хората ще казват "Инсталирах си онази не назованата операционна система, да видя какво представлява", както доскоро казваха същото за GNU/Linux. Това в кръга на шегата. Не вярвам някой докоснал се до GNU/Linux и разбрал същността ѝ да потърси друга операционна система. Но кой знае може някой ден да се появи нещо още по добро.

Библиография

- [1] Patrick Volkerding Slackware Linux CD-ROM Installation HOWTO v.10.0 17.06.2005
- [2] Patrick Volkerding Slackware Linux CD-ROM Installation HOWTO v.10.1 01.02.2005
- [3] Питър Нортън Linux пълно ръководство "ИнфоДар" ЕООД 17.04.2000
- [4] [Англо-български терминологичен речник по информатика и изчислителна техника](#)