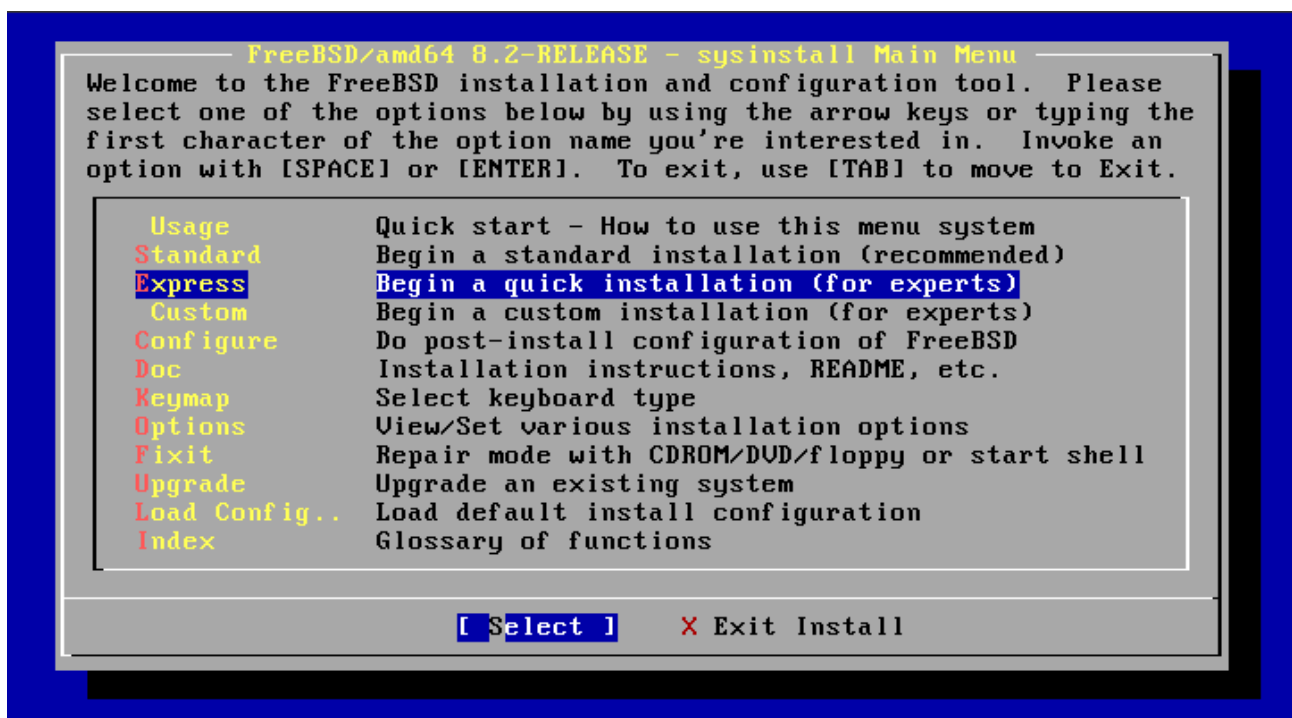


## Installation

*OBS! Jag utgår från att alla diskar utom just systemdisken är fysiskt bortkopplade under installationen.*



Först väljer vi land; Sverige. Och på nästa skärm "Swedish ISO keymap".  
Efter detta så ska vi välja Express install.



```
Disk name:      ad4      FDISK Partition Editor
DISK Geometry:  8322 cyls/16 heads/63 sectors = 8388576 sectors (4095MB)

Offset          Size(ST)          End          Name  PType          Desc  Subtype  Flags
-----
0              8388608          8388607      -      12          unused      0

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry      C = Create Slice
D = Delete Slice          Z = Toggle Size Units      S = Set Bootable      i = Expert m.
T = Change Type          U = Undo All Changes      Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Väl inne i denna svarta rutan så ska vi välja hur vår disk ska vara uppdelad. Tryck "zz" här först, så ser siffrorna lite mer trevliga ut.

Vi ska använda hela disken, i detta fallet 4GB (nu är detta virtualiserat, men ska senare köras på USB-sticka) så vi trycker på "a" för hela disken. Sedan ställer vi oss på partitionen som har en "Desc" som heter "freebsd" och trycker på "s", för att göra den partitionen bootbar. (Det kommer ett A under flags om du gjort rätt). Avsluta med "q".

Sedan väljer vi Standard, som bootmanager.

```
FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad4      Partition name: ad4s1      Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount          Size Newfs      Part      Mount          Size Newfs
-----
ad4s1a    /              537MB UFS2      Y
ad4s1b    swap           689MB SWAP
ad4s1d    /var           691MB UFS2+S  Y
ad4s1e    /tmp           172MB UFS2+S  Y
ad4s1f    /usr           2006MB UFS2+S  Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs  U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

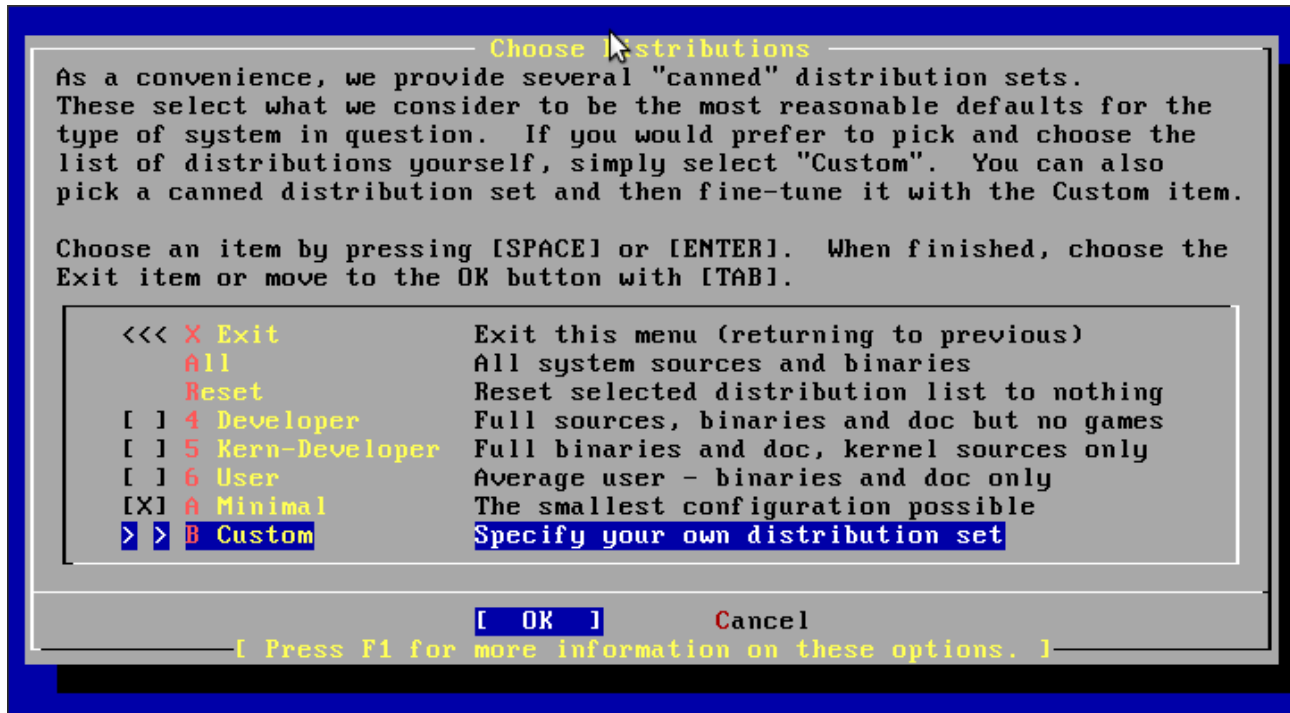
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Nästa steg är att dela upp vår partition vi gjorde tidigare i "slices" som kan liknas vid

partitioner. Här väljer vi snabblösningen via knappen "a", som fyller i allt för oss. Dessa alternativ är bra anpassade, så vi pillar inte mer med det, utan låter den som är intresserad och/eller villig att sätta sig in i detta, göra det på egen hand. Avsluta med "q".

Nu ska vi välja vad vi ska installera i vårt system.

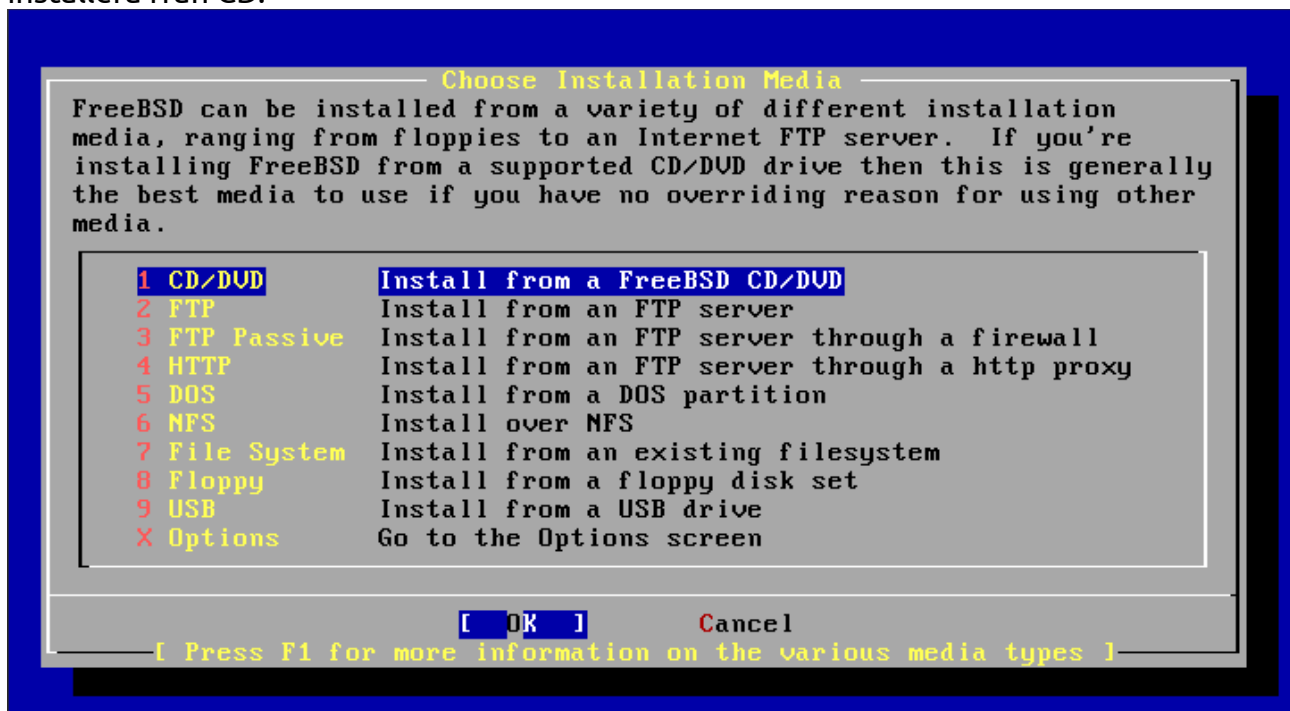
Här väljer vi det allra minsta för ett startbart system, och väljer "Minimal", och sen går vi till "Custom".

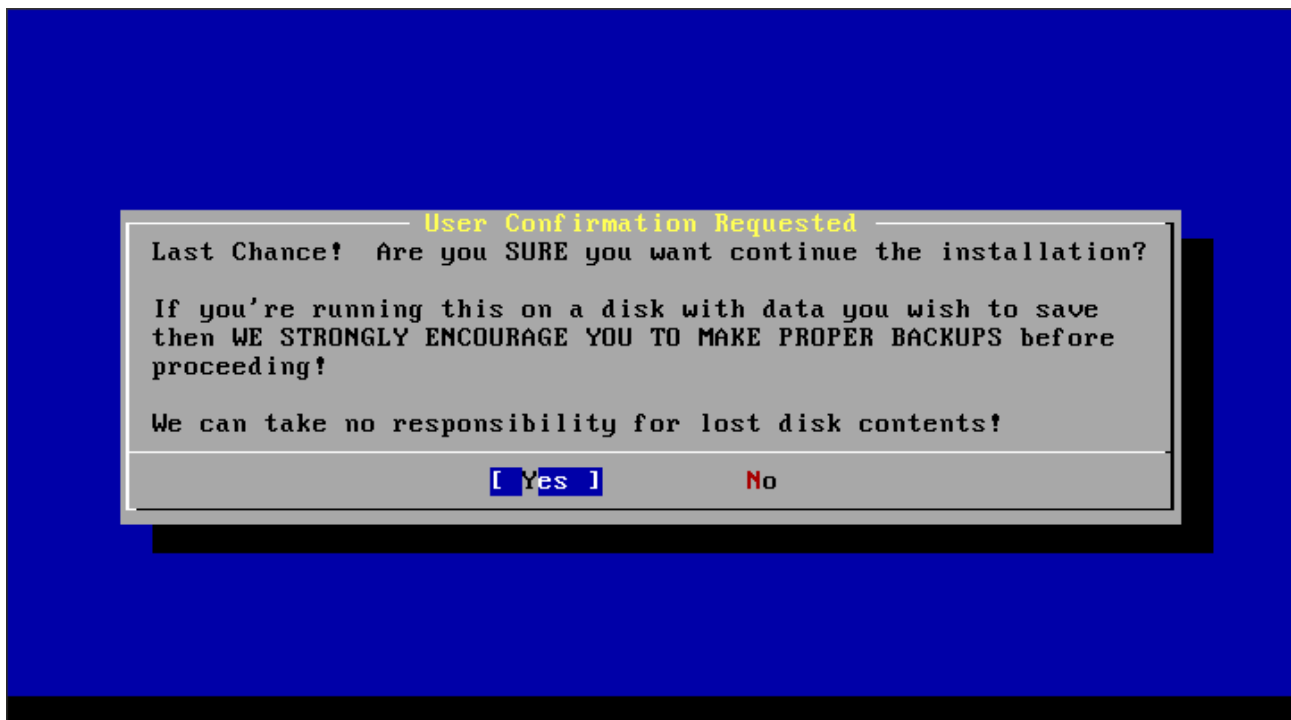


Inne i Custom, ska vi sen lägga till "man", så vi kan läsa ev. manualer om vi kör fast.

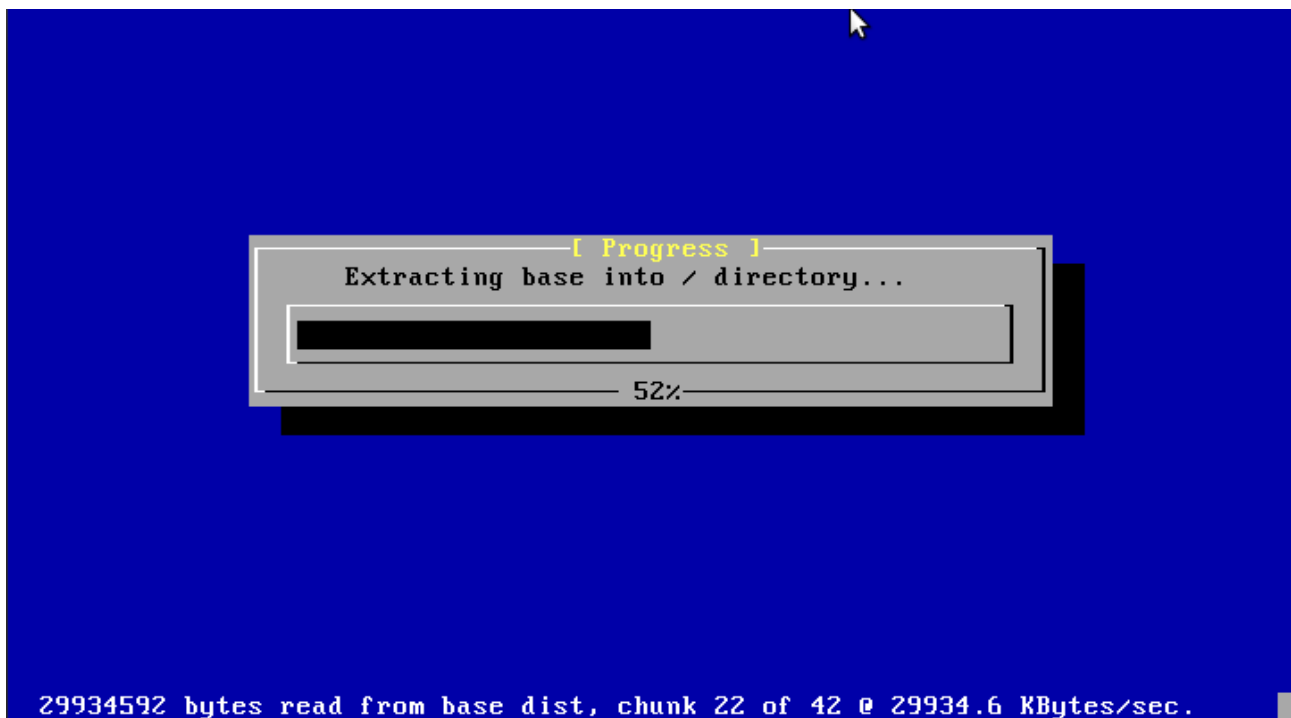
Vi kryssar i "src". När du klickar på "src" så kommer en ruta upp, här väljer vi "all", sedan "exit".

Vi väljer "exit" på alla sidor, tills vi kommer till sidan för installationsmedia. Här ska vi installera från CD.





Vi svarar "yes" på att vi är nöjda så, och vårt system installeras..



Då var vi klara (vi väljer "no" på frågan om vi vill ställa in mer, sen "exit install"), vi tar ut CD'n och startar om till vårt nya system!

```
Starting Network: lo0.  
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384  
options=3<RXCSUM,TXCSUM>  
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2  
inet6 ::1 prefixlen 128  
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000  
nd6 options=3<PERFORMNUD,ACCEPT_RTADV>  
Starting devd.  
Starting ums0 moused.  
Generating host.conf.  
Creating and/or trimming log files.  
Starting syslogd.  
ELF ldconfig path: /lib /usr/lib /usr/lib/compat  
32-bit compatibility ldconfig path:  
Clearing /tmp (X related).  
Updating motd:.  
Configuring syscons: keymap blanktime.  
Starting cron.  
Starting background file system checks in 60 seconds.  
  
Wed May 25 07:43:29 UTC 2011  
  
FreeBSD/amd64 (Amnesiac) (ttyv0)  
  
login: █
```

Nu är systemet helt rent, så det första vi gör är att vi fixar lite inställningar. Det första vi ska göra är att logga in med namnet "root". Nu ska vi ställa in ett namn för datorn; vi kör kommandot "ee /etc/rc.conf" Bläddra ner till raden under "keymap", och skriv in detta:

```
# Local settings  
hostname="Backup"
```

Jag la till en kommentar här, med #-tecknet, detta är för att underlätta senare underhåll och göra allt mer lättförståeligt. Ta för vana att skriva ner kommentarer för de enklaste kommandon, så blir det mycket lättare för dig i början, men även senare när du ska hitta tillbaka!

Undvik svenska tecken (skriv på engelska, det bråkar mindre då) :

Tryck på escape, och sedan är det "enter-enter" för "spara-avsluta", men läs första gångerna så det blir rätt :)

Vi borde även få igång nätverket.. så vi kollar upp vad vårt nätverkskort heter, med kommandot "ifconfig".

```
# ifconfig
em0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=9b<RXCSUM,TXCSUM,ULAN_MTU,ULAN_HWTAGGING,ULAN_HWCSUM>
    ether 08:00:27:d6:12:06
    media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
    status: active
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
    options=3<RXCSUM,TXCSUM>
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    nd6 options=3<PERFORMNUD,ACCEPT_RTADV>
# █
```

Här ser vi att detta nätverkskortet heter "em0", detta skiljer sig ganska ofta mellan system, så man måste kolla upp vad kortet har för namn!

Sedan lägger vi till detta under hostname; "ee /etc/rc.conf" (spara avsluta sedan med esc-enter-enter)

```
# Network
ifconfig_em0="dhcp"
```

```
^I (escape) menu      ^y search prompt    ^k delete line      ^p prev li         ^g prev page
^o ascii code        ^x search           ^l undelete line    ^n next li         ^v next page
^u end of file       ^a begin of line    ^w delete word      ^b back 1 char
^t top of text       ^e end of line      ^r restore word     ^f forward 1 char
^c command           ^d delete char      ^j undelete char    ^z next word
=====line 13 col 19 lines from top 13 =====

# -- sysinstall generated deltas -- # Wed May 25 07:42:31 2011
# Created: Wed May 25 07:42:31 2011
# Enable network daemons for user convenience.
# Please make all changes to this file, not to /etc/defaults/rc.conf.
# This file now contains just the overrides from /etc/defaults/rc.conf.
keymap="swedish.iso"

# Local settings
hostname="Backup"

# Network
ifconfig_em0="dhcp" █
```

Väl inne i denna filen så ska vi lägga till en annan sak också, vi ska stänga av ett mailprogram som finns från start. Det gör vi genom att lägga till raderna:

```
# Sendmail  
sendmail_enable="none"
```

Nu måste vi säkra root-kontot! Det gör vi genom att köra kommandot "passwd", och anger ett säkert lösenord.

Vi bör även lägga till en användare, så vi inte kör allt genom root. Det gör vi med kommandot "adduser".

Här kan du välja valfria namn, men återigen, undvik svenska tecken. Standardvalen är oftast okej, så vi arbetar oss igenom listan..

Tänk på att inte använda samma lösen som till root-kontot.. det blir lite meningslöst då.

```
Username: puppe  
Full name: puppe  
Uid: <enter>  
Login group: <enter>  
Invite to other groups? wheel  
Login class: <enter>  
Shell: <enter>  
Home directory: <enter>  
Home directory permissions: <enter>  
Use password-based auth: <enter>  
Use an empty password: <enter>  
Use a random password: <enter>  
Enter password: <ditt lösen>  
Lock out user? <enter>  
OK? yes  
Add more? no
```

Så, då var usern puppe skapad, och när vi valde wheel som extra grupp, så kan vi nu genom att logga in som puppe även logga in till root från puppe-kontot.

Nu ska vi säkra upp systemet lite så att det inte är så lätt att logga in som root direkt. Det gör vi genom att ändra i en fil. Kör "ee /etc/ttys", bläddra förbi alla kommentarer tills du ser rader med ttyv etc.. här ändrar du alla orden "secure" till "insecure". På mitt system är det 15 rader att ändra på, och borde så vara även på ditt. När du ändrat klart så .. <escape, enter, enter>

Här kan vi ta och starta om burken, så får vi nätverket och allt i sin ordning. Kör kommandot "reboot".

När FreeBSD-menyn kommer upp, så trycker du på <space> för att pausa timern, här ska vi nu välja alternativ 4.

Vi ska in och döpa om partitionerna, så att det blir lättare att hålla ordning. Så vi trycker på "4", och sedan kommer vi få skriva in root-lösen (vi angav ju insecure tidigare), sedan <enter>

Om du angav egna partitioner än dom vi antog tidigare måste du hålla ordning på dessa

själv i följande steg.

Annars är det som följer; kör kommandona:

cat /etc/fstab (detta för att lättare se namnen på partitionerna)

Dubbelkolla så att sista bokstaven överensstämmer.

```
glabel label rootfs /dev/ad0s1a
glabel label var /dev/ad0s1d
glabel label usr /dev/ad0s1f
glabel label tmp /dev/ad0s1e
glabel label swap /dev/ad0s1b
exit
```

Logga in (puppe), och sedan "su".

Sedan kör vi "ee /etc/fstab" - nu ska vi ändra alla sökvägar.

Under kolumnen "Device" ska vi nu ändra alla "ad4s1X" till mer läsbara sökvägar.

Så, med hjälp av kolumnen "Mountpoint" så ändrar vi alla raderna till respektive sökväg;

"none" (swap'en) får istället för "/dev/ad4s1b" sökvägen "/dev/label/swap"

"/" får sökvägen "/dev/label/rootfs"

/tmp" får sökvägen "/dev/label/tmp"

"/usr" får sökvägen "/dev/label/usr"

"/var" får sökvägen "/dev/label/var"

Ev. cd-rom låter vi vara som den är.

Sedan <esc-enter-enter> för att spara och avsluta.

^[ (escape) menu	^y search prompt	^k delete line	^p prev li	^g prev page
^o ascii code	^x search	^l undelete line	^n next li	^v next page
^u end of file	^a begin of line	^w delete word	^b back 1 char	
^t top of text	^e end of line	^r restore word	^f forward 1 char	
^c command	^d delete char	^j undelete char	^z next word	
=====line 6 col 14 lines from top 6 =====				
# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump Pass#
/dev/label/swap	none	swap	sw	0 0
/dev/label/rootfs	/	ufs	rw	1 1
/dev/label/tmp	/tmp	ufs	rw	2 2
/dev/label/usr	/usr	ufs	rw	2 2
/dev/label/var	/var	ufs	rw	2 2
/dev/acd0	/cdrom	cd9660	ro,noauto	0 0

Nu kan vi starta om, för dom nya sökvägarna.



## ALTERNATIVT

Nu vill jag använda ett annat skal än det man får med som standard i freebsd; jag vill köra bash, eftersom jag är mer bekväm i det. Om du inte använt linux förut, är detta förmodligen inget du behöver bry dig om, om du inte vill prova på din första kompilering (bygga ett program) vill säga.

Logga in med din vanliga användare (puppe) om du inte redan är inloggad, och höj dig till root-behörighet med "su". Ange root-lösenordet.

Vi går in i vårans portsamling, "cd /usr/ports"

Sedan ska vi uppdatera denna, så vi har det senaste.

Vi kör kommandot "portsnap fetch && portsnap extract" (två kommandon i ett)

När detta är klart har vi tillgång till alla ports (program)!

Så vi går in i Bash's katalog och installerar.

"cd /usr/ports/shells/bash && make install clean"

Acceptera alla rutor som kommer upp, om du inte vet att du ska ändra. Sedan kommer väldiga mängder text att rulla på skärmen under kompileringen.

(Under denna installationen dök det upp 2st blåa rutor, men det kan variera.)

När detta är klart behöver vi ändra, så att vi använder bash istället för det ordinära csh. Det gör vi genom att köra "chsh -s /usr/local/bin/bash puppe".

Sedan kan vi logga om vårans användare, kör "exit" två gånger efter varandra för att komma till login-prompten. Nu kör vi bash istället för csh!

Men, så fort vi ändrar till root nu, så kommer vi köra csh igen, så vi får köra chsh-kommandot även för root, det ser ut såhär: "chsh -s /usr/local/bin/bash root".

## SLUT FÖR ALTERNATIVT

Detta avslutar denna omgången.

Nu har du ett fungerande system, om än väldigt funktionsfattigt, men redo att formas efter dina behov!

Thomas  
thomas@puppe.se