

CLONEZILLA İLE YEDEKLEME!

Linux ile yeni tanışan herkes (en azından bende öyle olmuştu:)) eminim ki, en az bir kez sistemi uçurmuştur. Windows sistemlerde yedekleme işini yapan eski bir uygulama olarak Ghost kullanılıyordu. Daha sonraları Ghost gibi ticari başka uygulamalar da çıkmıştır. Peki Linux sistemlerde bu yedekleme işini nasıl yaparız? Bu işi kısa yoldan yapan marifetli programlar var mı? Elbette var! Bu iş için G4L veya Clonezilla kullanabiliriz. Ben sizlere CloneZilla ile yedeklemeyi anlatacağım.

Bu arada CloneZilla ile herhangi bir dosya sistemini, kurulu sistemi (Linux, Windows) yedekleyebilirsiniz. CloneZilla'nın desteklediği tüm dosya sistemleri :
ext2, ext3, reiserfs, xfs, jfs : GNU/Linux için.
FAT, NTFS :MS Windows için.

Yani bu iş sadece Linux yedekleme için değil Windows yedekleme için veya önemli bilgilerinizin saklı olduğu bir kısmı yedekleme için kullanabilirsiniz.

Aklımıza burada iki soru geliyor:

1- “CloneZilla ile yedekleme nasıl alınır?”

2- “Alınan yedek nasıl geri yüklenir?”

Bunlara geçmeden önce hazırlık yapalım:

Öncelikle bize gerekenler:

- a) 1 adet boş CD (CloneZilla'yı bu CD'ye çekeceğiz.)
- b) Hard diskimizde ayrı bir bölüm (Yedeklenecek dosyayı burada saklayacağız.)
- c) Sabır. (Yedekleme işinde en lazım olan şey :))

<http://clonezilla.sourceforge.net/download/sourceforge/> adresine gidiyoruz. [clonezilla-live-1.0.5-8.iso](#) adlı dosyayı indiriyoruz. (Yeni sürüm çıktıysa eğer, mutlaka üstteki adresten kontrol edin.) Yaklaşık 93 mb'lık bu iso dosyasını K3B, GnomeBaker, Nero veya herhangi bir CD yazdırma programıyla CD'ye kaydediyoruz.

Kopyalama bittiyse, CD'yi alıyoruz. Bilgisayarımızı bu CD ile başlatıyoruz.

Karşımıza gelen ekran:

<http://clonezilla.sf.net>, <http://clonezilla.nchc.org.tw>

Clonezilla live
Clonezilla live (To RAM. Boot media can be removed later)
Clonezilla live (no framebuffer)
Clonezilla live (failsafe mode)
Clonezilla live (no network connection)

Local operating system in hddrive (if available)
Memory test using Memtest86+
FreeDOS
Network boot via etherboot

Press [Tab] to edit options

國家高速網路與計算中心

NCHC, Taiwan

自由軟體實驗室 Free Software Labs

<http://free.nchc.org.tw>

Clonezilla

Burada “CloneZilla Live (no network connection)” kısmını seçiyoruz. Çünkü biz yedeğimizi sabit diskimize kaydedeceğiz. Sonra şu ekran gelecek:

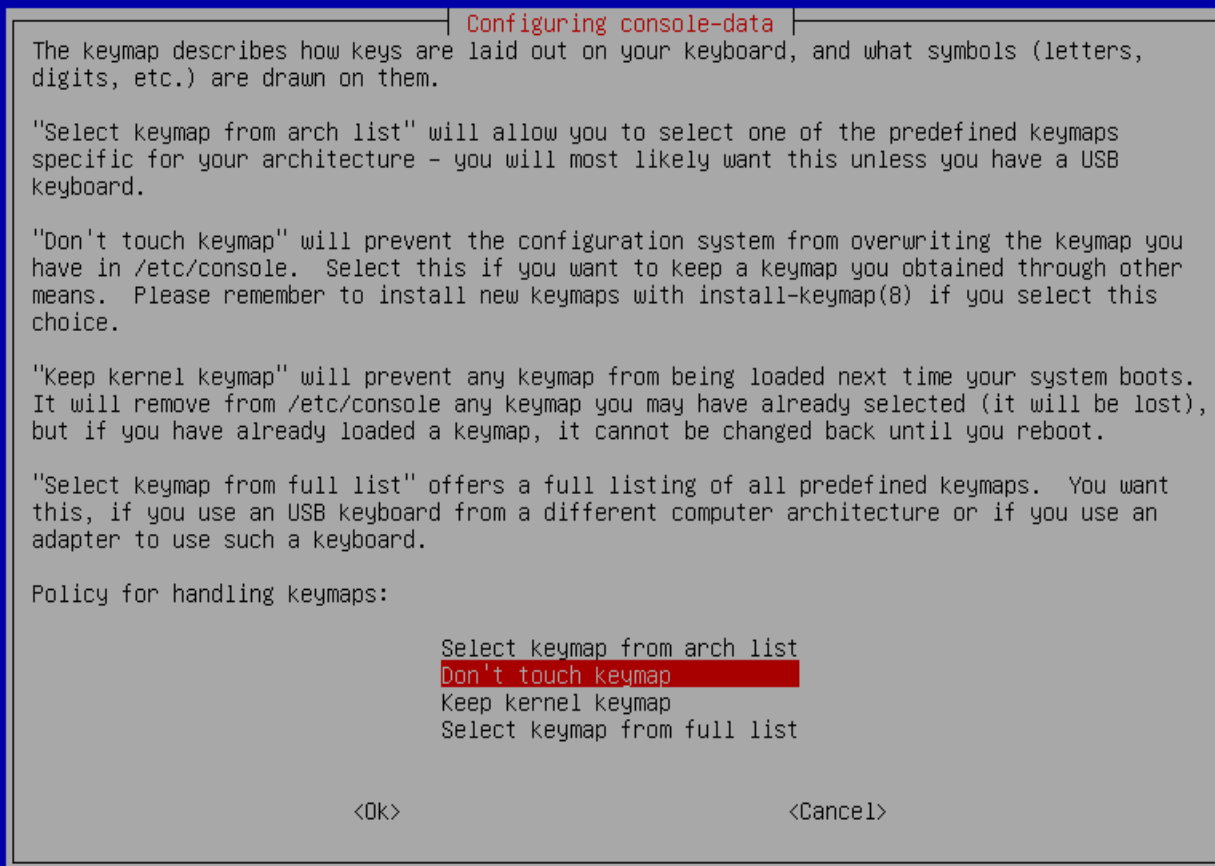
```
Begin: Loading essential drivers... ..
Done.
Begin: Running /scripts/init-premount ...
pcnet32.c:v1.32 18.Mar.2006 tsbogend@alpha.franken.de
ACPI: PCI Interrupt Link [LNKC] enabled at IRQ 11
ACPI: PCI Interrupt 0000:00:03.0[A] -> Link [LNKC] -> GSI 11 (level, low) -> IRQ 11
pcnet32: PCnet/FAST III 79C973 at 0xc020, 08 00 27 52 28 91 assigned IRQ 11.
pcnet32: Found PHY 0022:561b at address 0.
eth0: registered as PCnet/FAST III 79C973
pcnet32: 1 cards found.
Uniform Multi-Platform E-IDE driver Revision: 7.00alpha2
ide: Assuming 33MHz system bus speed for PIO modes; override with idebus=xx
PIIX3: IDE controller at PCI slot 0000:00:01.1
PIIX3: chipset revision 0
PIIX3: not 100% native mode: will probe irqs later
   ide0: BM-DMA at 0xc000-0xc007, BIOS settings: hda:DMA, hdb:DMA
   ide1: BM-DMA at 0xc008-0xc00f, BIOS settings: hdc:DMA, hdd:pio
hda: VBOX HARDDISK, ATA DISK drive
hdb: VBOX HARDDISK, ATA DISK drive
ide0 at 0x1f0-0x1f7,0x3f6 on irq 14
hdc: VBOX CD-ROM, ATAPI CD/DVD-ROM drive
ide1 at 0x170-0x177,0x376 on irq 15
hda: max request size: 128KiB
hda: 6291456 sectors (3221 MB) w/256KiB Cache, CHS=6241/16/63, (U)DMA
hda: cache flushes supported
   hda: hda1 hda2 < hda5 >
hdb: max request size: 128KiB
hdb: 4194304 sectors (2147 MB) w/256KiB Cache, CHS=4161/16/63, (U)DMA
hdb: cache flushes supported
   hdb: hdb1
hdc: ATAPI 32X DVD-ROM drive, 128kB Cache, (U)DMA
Uniform CD-ROM driver Revision: 3.20
Done.
Begin: Mounting root file system... ..
kjournald starting. Commit interval 5 seconds
EXT3-fs: mounted filesystem with ordered data mode.
-
```

Burada birazcık bekliyoruz, program yükleniyor....

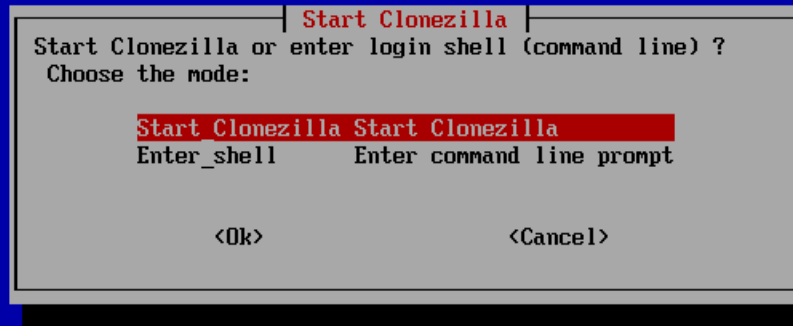


Bu ekranda english seçiyoruz, maalesef Türkçe yok. Yine enter yapıp geçiyoruz.

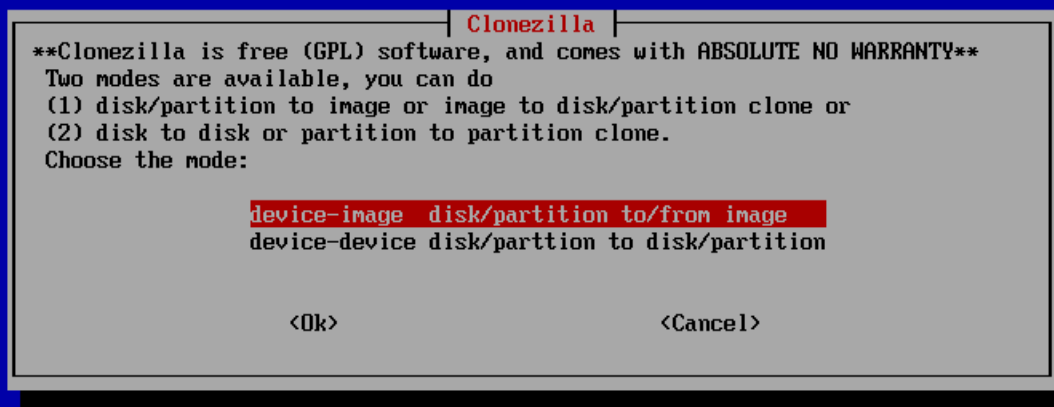
Package configuration



Gelen ekran bu..Hiçbir şeyi değiştirmeden enter yapıyoruz.



Hiçbir şeyi değiştirmeden enter yapıyoruz.



Hiçbir şeyi değiştirmeden enter yapıyoruz.

Mount clonezilla image directory

Where is Clonezilla image is saved to or read from ? Now we need to mount that device or remote resources as /home/partimag.

Choose the mode:

local dev	Mount local device
ssh_server	Mount SSH server
samba_server	Mount SAMBA server
nfs_server	Mount NFS server
enter_shell	Enter command line prompt. Do it manually
skip	Use existing /home/partimag (memory disk, t

<Ok>

<Cancel>

Hiçbir şeyi değiştirmeden enter yapıyoruz. Bu kısım yedekleme dosyasını nereye nasıl kaydedeceğimizi belirtmek için...local dev kısmı sabit diske kaydedeceğimizi belirtiyor.

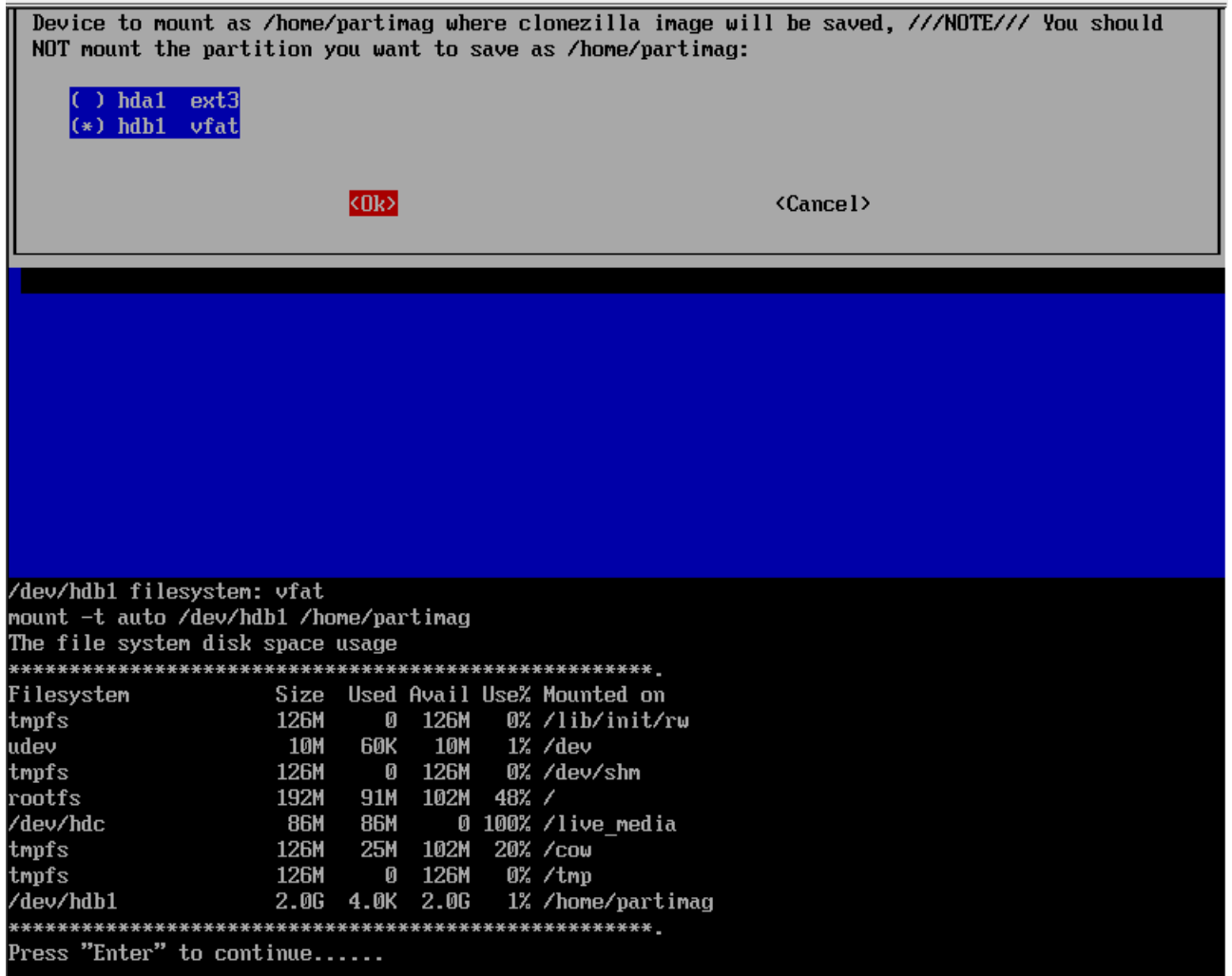
Device to mount as /home/partimag where clonezilla image will be saved, ///NOTE/// You should NOT mount the partition you want to save as /home/partimag:

() hda1 ext3
(*) hdb1 vfat

<Ok>

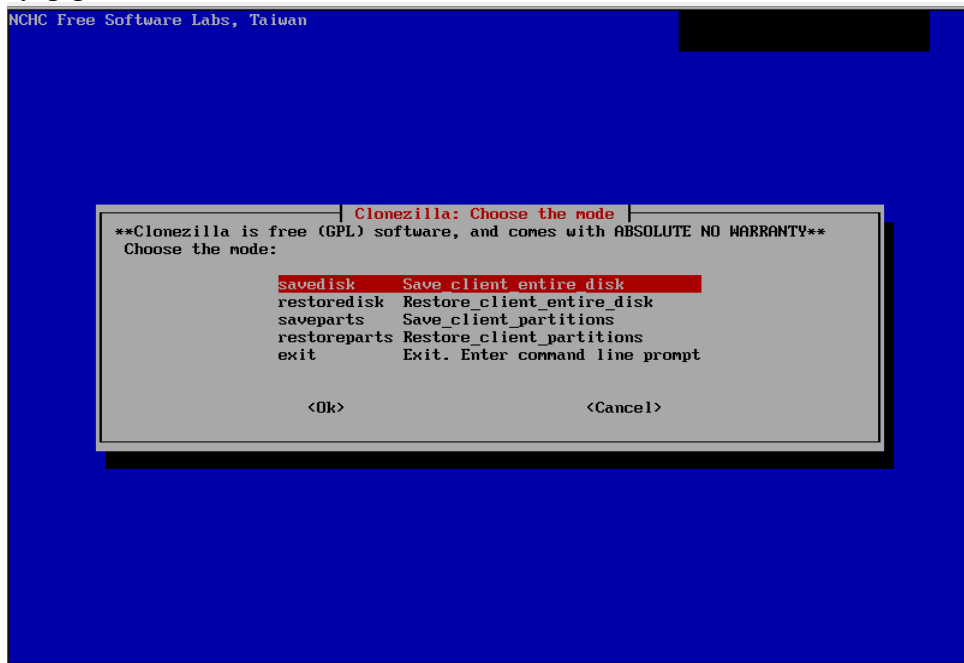
<Cancel>

Burası önemli işte....Yedekleme dosyasını hangi sürücüye (yani diskin hangi bölümüne kaydedeceğimizi işaretliyoruz.Benim linux olan kısım üstteki, zaten bölm türü ext olduğundan belli...Kaydedeceğim kısım ise fat32.Ben 2 kısma kaydedeceğim için alttakini seçtim.UNUTMAYIN! Yedekleyeceğiniz linux yüklü kısmı ASLA SEÇMEYİN! Onu sonraki ekranlarda yeri gelince seçeceğiz.)



Üstteki ekranda Enter yapınca gelecek ekran bu...Şimdi seçtiğimiz kısım hakkında bilgi veriyor bize.ENTER yapıp devam edin..

Bu kısımda



yedekleyeceğimiz şey, bir sürücü olduğundan biz "saveparts" kısmını yani üstten 3.'yü seçiyoruz.Enter yapıp devam ediyoruz. (**ÖNEMLİ NOT: Geri yükleme yaparken bu ekrana kadar olan herşey aynı şekilde yapılacaktır.Bu ekranda "restore parts" seçilecek! Bkz. Syf 11)

Clonezilla advanced extra parameters

Set the advanced parameters (multiple choices available). If you have no idea, keep the default value, i.e. do NOT change anything.:

- ☒ -q Use ntfsclone to save NTFS partition instead of partimage
- ☒ -c Client waits for confirmation before cloning
- ☐ -nogui Do NOT show GUI of partimage, use text only
- ☐ -a Do NOT force to turn on HD DMA
- ☐ -ntfs-ok Assume NTFS integrity is OK, skip checking (for ntfsclone only)

<Ok>

<Cancel>

Bunlar ek ayarlar...Dokunmadan geçiyoruz.

Clonezilla advanced extra parameters

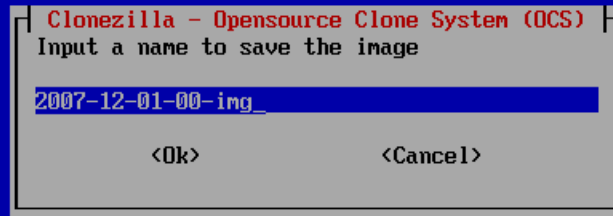
Choose the compression option. If you have no idea, keep the default value, i.e. do NOT change anything:

- ☒ -z3 Use lzo compression (similar to gzip, but faster)
- ☐ -z2 Use bzip2 compression (slow but smallest image)
- ☐ -z1 Use gzip compression (fast but smaller image)
- ☐ -z0 Without compression (fastest but largest image)

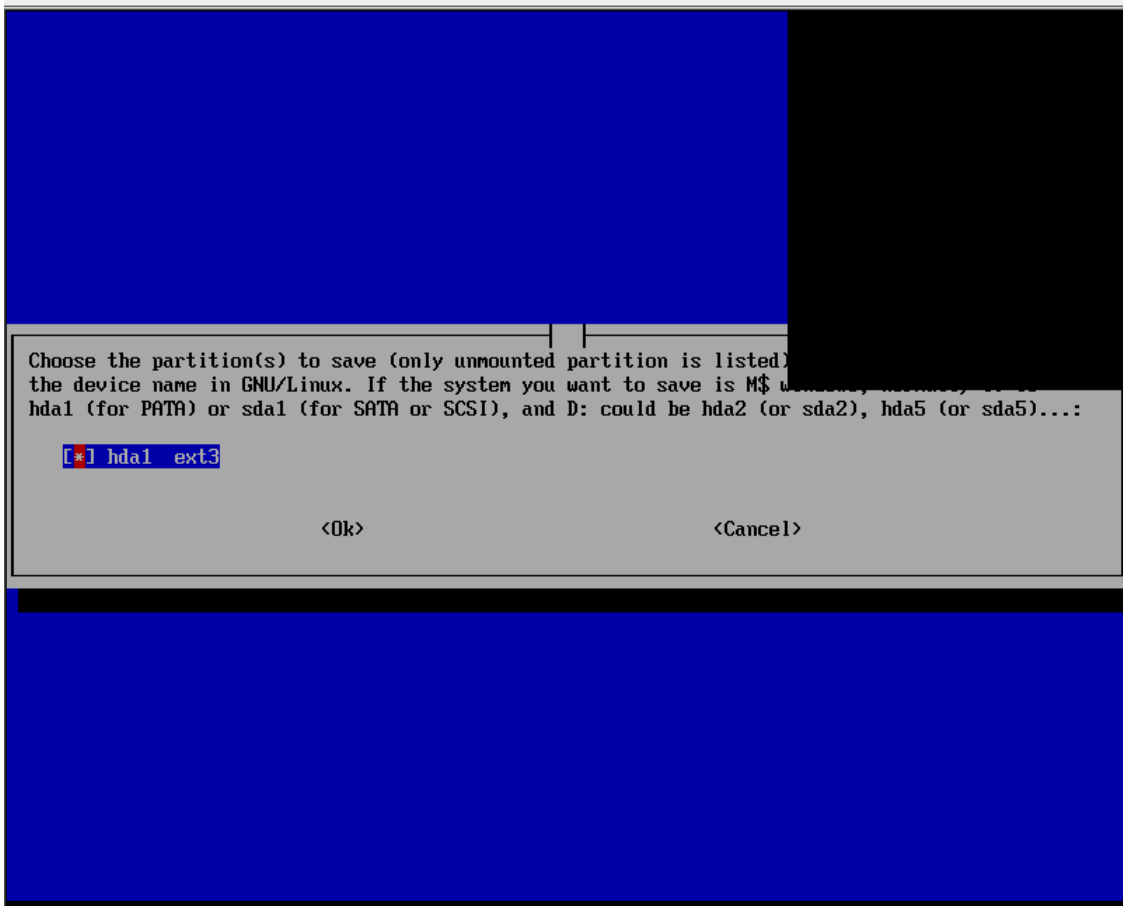
<Ok>

<Cancel>

Dosyayı nasıl sıkıştırılmalı diyor.Bence uğraşmayın.En üsttekine dokunmadan enter deyin.Ben denedim, pek de bir fark yok aslında...



Yedek dosyasının adını belirtme ekranı bu..Bence hiç dokunmayın, bakın ne güzel yazmış yerimize... :)



Eveeeeet, hani demiştım ya, linux yüklü olan, yedekleyeceğımız bölümü ne zaman seçeceğiz diye...Burada yedekleyeceğımız bölümü seçiyoruz.Bende zaten bir tane görünüyor. Seçip enter yapıyoruz.Seçme işini “SPACE” yani boşluk tuşuna basarak yapıyoruz...

```

The following step is to save to the harddisk/partition(s) "hda (hda1)" in this machine as image "/home/partimag/2007-12-01-00-img".
Are you sure you want to continue ? (y/N) y
Let's do it!
*****
Try to turn on the harddisk "/dev/hda" DMA...
*****
Shutting down the Logical Volume Manager
  No volume groups found
  No volume groups found
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
Reading the partition table for /dev/hda...Warning: extended partition does not start at a cylinder boundary.
DOS and Linux will interpret the contents differently.
RETURN=0
done!
Saving the MBR and partition info for hda...
1+0 records in
1+0 records out
512 bytes (512 B) copied, 0.003454 seconds, 148 kB/s
*****
Starting saving /dev/hda1 as /home/partimag/2007-12-01-00-img/hda1.XXX...
/dev/hda1 filesystem: ext3.
Checking file system integrity in /dev/hda1... done!
Use lzop to compress the image.
Split image file with size limit 2000 MB.
Volume size: 0 bytes (0 MiB)
partimage: status: initializing the operation.
partimage: status: Partimage: 0.6.1
partimage: status: Image type: NONE
partimage: status: Saving partition to the image file...
partimage: status: reading partition properties
partimage: status: writing header
partimage: status: copying used data blocks
File Name      Size      T:Elapsed/Estimated  Rate/min      Progress
stdout         S: 55M   _T:00:00:13/00:05:17 R: 252M/min  P: 3%

```

Ekranda bişeyler akıp gidecek, korkmayın, normaldir....İşin en zor kısmı bu işte...Sabır gerektiriyor ve ben beklemeyi hiç sevmem....Bekleyelim bakalım....

```

partimage: status: initializing the operation.
partimage: status: Partimage: 0.6.1
partimage: status: Image type: NONE
partimage: status: Saving partition to the image file...
partimage: status: reading partition properties
partimage: status: writing header
partimage: status: copying used data blocks
File Name      Size      T:Elapsed/Estimated  Rate/min      Progress
stdout         S:1.35G  T:00:08:18/00:00:00  R: 167M/min  P:100%

partimage: status: committing buffer cache to disk.
>>> Time elapsed: 505.90 secs (~ 8.431 mins)
*****
Finished saving /dev/hda1 as /home/partimag/2007-12-01-00-img/hda1.XXX
*****
*****
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...

*****
If you want to use clonezilla again:
0. Run "sudo su -" to become root
1. If you want to use a terminal with Traditional Chinese support, run:
   tw-bterm
2. Then run this to use clonezilla:
   ocs
3. When everything is done, remember to use 'poweroff' or 'reboot' to do a normal poweroff/reboot procedure. Otherwise if the boot media you are using is a writable device (such as USB flash drive), and it's mounted, poweroff/reboot in abnormal procedure might make it FAIL to boot next time!

NOTE! The above hints might disappear after you press Enter key and terminal ends. To see this message again, run:
   ocs-help
*****
Press "Enter" to continue...

```

Şükür bitti.Şimdi burada işin süper bir şekilde tamamlandığı yazıyor.Bilgisayarı yeniden başlatmak için enter yapalım.Şu ekran gelecek...

```
partimage: status: writing header
partimage: status: copying used data blocks
File Name      Size      T:Elapsed/Estimated  Rate/min      Progress
stdout         S:1.35G  T:00:08:18/00:00:00  R: 167M/min   P:100%

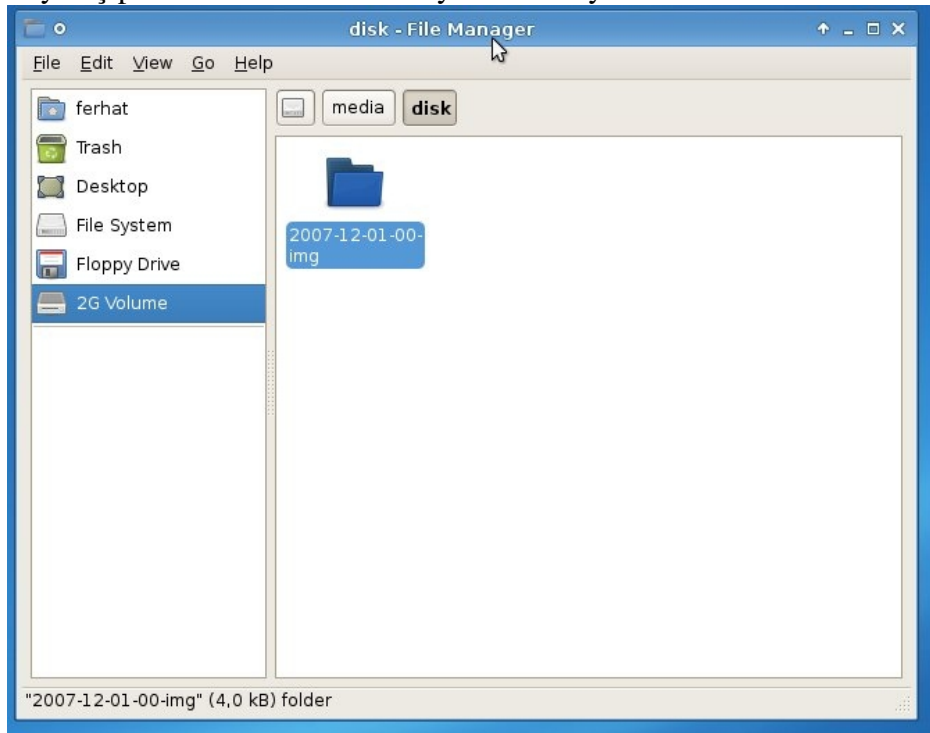
partimage: status: committing buffer cache to disk.
>>> Time elapsed: 505.90 secs (~ 8.431 mins)
*****.
Finished saving /dev/hda1 as /home/partimag/2007-12-01-00-img/hda1.XXX
*****.
*****
*****
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...

*****
If you want to use clonezilla again:
0. Run "sudo su -" to become root
1. If you want to use a terminal with Traditional Chinese support, run:
   tw-bterm
2. Then run this to use clonezilla:
   ocs
3. When everyting is done, remenber to use 'poweroff' or 'reboot' to do a normal poweroff/reboot pro
cedure. Otherwise if the boot media you are using is a writable device (such as USB flash drive), an
d it's mounted, poweroff/reboot in abnormal procedure might make it FAIL to boot next time!

NOTE! The above hints might disappear after you press Enter key and terminal ends. To see this messa
ge again, run:
   ocs-help
*****
Press "Enter" to continue...
Now you can choose to:
(0) Poweroff
(1) Reboot
(2) Enter command line prompt
[2] _
```

Burada 1 yazıp enter yapalım ki, bilgisyara yeniden başlasın...Yine bir takım yazılar akacak, sonra da bilgisayarınız CD'yi çıkaracak. İŞLEM TAMAM. Yedekleme bitti.

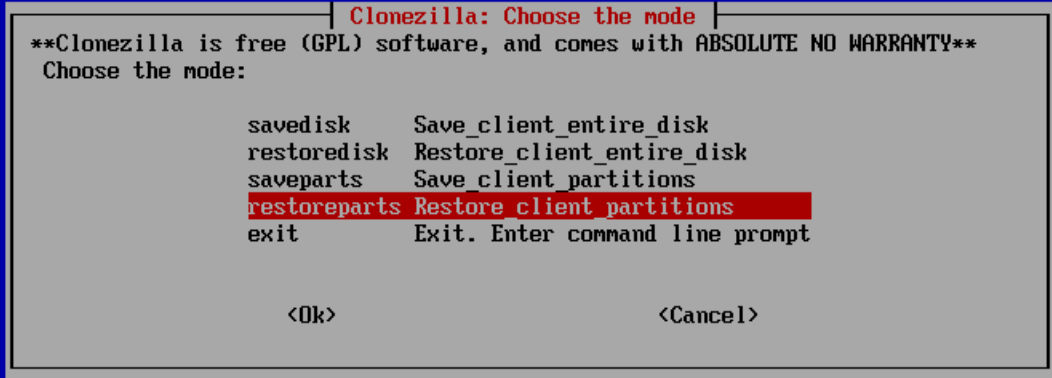
Bakın, Xubuntu'yu açıp Thunar'dan kontrol edeyim.Benim yedek burada:



Evet...Şimdi diyelim ki linuxla biraz fazla oynadık.Herşeyi mahvettik! Ozaman kurtuluş için yedeğimizi geri yüklemeye karar verdik.Yedek alma işlemi daha önce de 6. sayfada belirtildiği gibi o sayfaya kadar aynı işlemler yapılacaktır.

O sayfadan sonra sırasıyla aşağıda verdiğim ekran görüntülerindeki gibi seçimler yapılacaktır!

NCHC Free Software Labs, Taiwan



“Restoreparts” seçiyoruz, enter yapıyoruz.

Clonezilla advanced extra parameters

Set the advanced parameters (multiple choices available). If you have no idea, keep the default value, i.e. do NOT change anything.

NOTE By default, Clonezilla WILL CREATE THE PARTITION TABLE IN TARGET DISK (even if you only restore an image to a partition). If you do NOT want clonezilla to do that for you, check -k:

```
[*] -g auto  Client will reinstall grub in its HD MBR
[ ] -hn0 PC  Change M$ Win hostname (based on IP address) after clone
[ ] -hn1 PC  Change M$ Win hostname (based on MAC address) after clone
[*] -k      Do NOT create partition table in target harddisk in client
[ ] -r      Resize the filesystem to fit partition size in target machine
[ ] -v      Prints verbose messages (especially for udpcast)
[ ] -nogui  Do NOT show GUI of partimage, use text only
[*] -c      Client waits for confirmation before cloning
[ ] -t      Client does not restore the MBR (Master Boot Record)
[ ] -j0     Use dd to create partition table instead of sfdisk
[ ] -e      Client uses the HD CHS value (saved in image) for sfdisk
[ ] -a      Do NOT force to turn on HD DMA
[ ] -o      Run script in $POST_RUN_DIR as clone finishes
```

<Ok>

<Cancel>

Bir takım ayarlar yine...Ancak burada fazladan “-k” parametresini (üstten 4. sırada) seçiyoruz. Yoksa hata verdi bende...Bunu seçince düzeldi.

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)

Choose the image file to restore:

2007-12-01-00-img 2007-12-01 00:14 hda1

<Ok>

<Cancel>

Bu kısımda daha önce kaydettiğimiz imaj dosyası görünüyor. ENTER yapıyoruz.

Hangi kısma geri yükleme yapacağımız ekran gelecek. Zaten eğer bilgisayarınızda iki bölüm varsa diğer bölüm kalıyor ki, o da seçili gelecektir. Enter yapınca aşağıdaki kısım gelecek:

```
<Ok>                                <Cancel>

*****
Try to turn on the harddisk "/dev/hda" DMA...
*****
Activating the partition info in /proc... done!
*****
The following step is to restore the image "/home/partimag/2007-12-01-00-img" to the harddisk/partit
ion(s) "hda (hda1)" in this machine.
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL
BE LOST: hda (hda1)
Are you sure you want to continue ?
[y/N] y
Let's do it!
This program is not started by clonezilla server. You are using this command to restore image "/home
/partimag/2007-12-01-00-img" to local disk(s) "hda" in this machine.
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL
BE LOST: hda (hda1)
Let me ask you again, Are you sure you want to continue ?
[y/N]
```

Buraya “y” yazıp onaylıyoruz.

<Ok>

<Cancel>

```
*****
Try to turn on the harddisk "/dev/hda" DMA...
*****
Activating the partition info in /proc... done!
*****
The following step is to restore the image "/home/partimag/2007-12-01-00-img" to the harddisk/partit
ion(s) "hda (hda1)" in this machine.
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL
BE LOST: hda (hda1)
Are you sure you want to continue ?
[y/N] y
Let's do it!
This program is not started by clonezilla server. You are using this command to restore image "/home
/partimag/2007-12-01-00-img" to local disk(s) "hda" in this machine.
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL
BE LOST: hda (hda1)
Let me ask you again, Are you sure you want to continue ?
[y/N]
```

Tekrar "y" yazıp onaylayacağız.Enter yapıyoruz.

```
restore partition from image file 0
Partition to restore:...../dev/hda1
Size of partition to restore:....2.81 GiB = 3018645504 bytes
Current image file:.....stdin
File system:.....ext3fs

Partition was on device:...../dev/hda1
Image created on:.....Sat Dec 1 00:06:19 2007
Size of the original partition:...2.81 GiB = 3018645504 bytes

Time elapsed:..... 6sec
Estimated time remaining:..... 2m:42sec
Speed:.....492.50 MiB/min
Data copied:.....49.25 MiB / 1.35 GiB
```

3%

3 %

copying used data blocks [* to cancel, CtrlS to pause, CtrlQ to resume]

Yine sabır! Bekleyelim ve geri yüklesin!

```

LINUX IS: Mounted filesystem with ordered data mode.
Probing devices to guess BIOS drives. This may take a long time.
Due to a bug in xfs freeze, the following command might produce a segf
fault when /tmp/hd_img.iG5591/boot/grub is not in an XFS filesystem. I
can be ignored.
xfs freeze: specified file ["/tmp/hd_img.iG5591/boot/grub"] is not on
Installation finished. No error reported.
This is the contents of the device map /tmp/hd_img.iG5591/boot/grub/de
Check if this is correct or not. If any of the lines is incorrect,
fix it and re-run the script 'grub-install'.

(hd0)    /dev/hda
(hd1)    /dev/hdb
done!

*****
*****
*****
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...

*****
If you want to use clonezilla again:
0. Run "sudo su -" to become root
1. If you want to use a terminal with Traditional Chinese support, run:
    tw-bterm
2. Then run this to use clonezilla:
    ocs
3. When everything is done, remember to use 'poweroff' or 'reboot' to do a normal poweroff/reboot pr
cedure. Otherwise if the boot media you are using is a writable device (such as USB flash drive), a
d it's mounted, poweroff/reboot in abnormal procedure might make it FAIL to boot next time!

NOTE! The above hints might disappear after you press Enter key and terminal ends. To see this mess
ge again, run:
    ocs-help
*****
Press "Enter" to continue...

```

Nihayet bitti. Enter yapın, çıkan yazıda 1 seçi yine enter yapın.İŞLEM TAMAMDIR!

ÖNEMLİ NOTLAR / UYARILAR

- 1- Geri yükleme yapmadan önce mutlaka önceki sistemde yüklü olan imaja eklenmemiş yedeklerinizi CD/DVD'ye çekin veya ayrı bir disk bölümüne kopyalayın.
- 2- Geri ykleme yaptıktan sonra linux sisteminizde swap alanınız mevcutsa bunu otomatik açmak için /etc/fstab dosyasını güncellemeniz gerekebilir.
- 3- GRUB'u silmenize gerek yoktur. Program kesinlikle MBR'ye dokunmuyor.
- 4- Yedek yaptığınız imaj dosyasının adını kesinlikle değiştirmeyin.Klasörün içine fazldan dosya kopyalamayın.Klasörü taşımayın. Bir ihtimal de olsa klasörü olduğu gibi CD/DVD/USB bellek ortamına kopyalayıp yedeklemenizi sağlanlaştırabilirsiniz.