

Mondo rescue

Vous venez de passer 4 heures a configurer votre PC et vous desirez faire une sauvegarde de votre configuration afin de pouvoir la restaurer facilement en cas de probleme. Mondo rescue peut sans doute vous aider...

Présentation du logiciel

Mondo est un outil permettant de créer une image de son système. L'utilité première est donc de restaurer son système en cas de crash mais on peut également se servir de mondo pour faire des snapshots (avant mise a jour d'une version majeure de logiciel par exemple) ou encore pour déployer la même configuration logicielle sur des ordinateurs « relativement » similaires.

Mondo rescue est divisé en 2 parties distinctes:

Mondo

mondoarchive va se charger de la création de l'image. Il est capable de gérer les sauvegardes complètes mais aussi les incrémentales.

Il permet d'utiliser les médias suivants comme sauvegarde:

- graveur de CD
- graveur de DVD
- disque dur
- lecteur de bande
- réseau (au travers de nfs)

mondorestore

Mindi

Mindi est en charge de créer les disquettes boot et root qui seront utilisées pour effectuer la restauration de l'image. Elles contiennent:

- un noyau de boot
- un initrd avec les modules nécessaires à la restauration
- des outils (du projet busybox)

Je ne vais pas détailler toutes les fonctionnalités de l'outil. Dans un premier temps, nous allons nous intéresser à la création de l'image afin de la graver sur CD puis, nous verrons l'infrastructure à mettre en place si on veut pouvoir stocker et restaurer l'image depuis le réseau. Si vous desirez faire des sauvegardes incrémentales sur bande, vous trouverez votre bonheur dans la page de manuel ou le HOWTO.

Installation du logiciel

Vous pouvez télécharger mondo depuis:
<http://www.mondorescue.org/download/>

La documentation est disponible:
<http://www.mondorescue.org/download/1.6x-howto/index.html>

vous aurez notamment besoin de afio, newt, libnewt, syslinux et buffer que vous pouvez trouver aux adresses suivantes si votre distribution ne les intègre pas.

<http://freshmeat.net/projects/afio/>
<http://fr2.rpmfind.net>

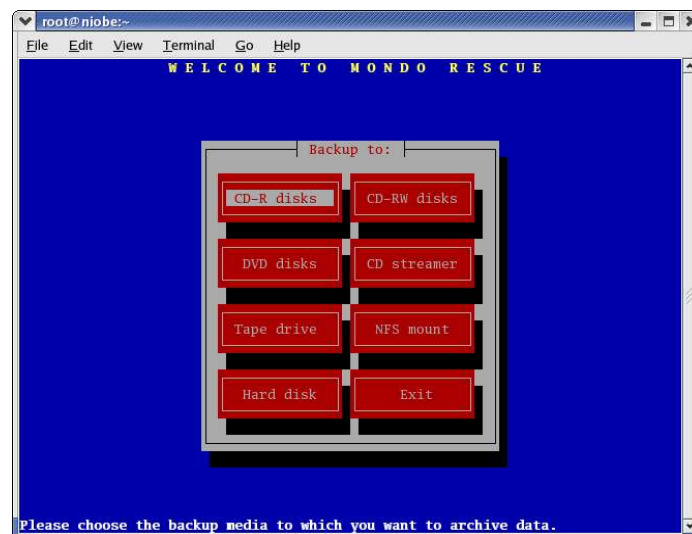
ou dans le repertoire correspondant a votre distribution sur:
<http://www.mondorescue.org/download/MondoCD/RPMS/index.html>

Pour installer mondo sur une RedHat, il faut faire:

```
rpm -ivh buffer-1.19-4.i386.rpm  
rpm -ivh afio-2.4.6-2.i386.rpm  
rpm -ivh mindi-1.03_cvs-1.i586.rpm  
rpm -ivh mondo-2.03_cvs-1.i586.rpm
```

Utilisation d'images sur CD

La Création d'une image en local est très simple. Il suffit de lancer mondoarchive.



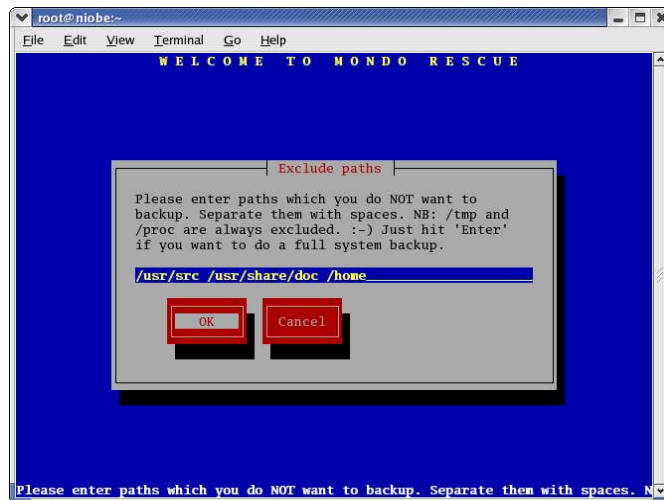
La première question que le logiciel vous pose est le media que vous souhaitez utiliser.

Spécifiez ensuite si vous êtes sur un portable et que vous utilisez ou non la technologie Burnproof.

Vous devez ensuite sélectionner le niveau de compression voulu. Si votre machine est suffisamment puissante ou si vous avez le temps, sélectionnez Maximum sinon, Average donne déjà un bon résultat.

Il faut ensuite donner la vitesse de gravure que vous voulez utiliser ainsi que la taille

des medias. Le programme se charge alors de detecter le graveur. Selectionnez ensuite le repertoire racine pour le backup. / etant la valeur par default. Si vous souhaitez faire un backup de vos donnees persos sur CD, changez ce parametre avec le chemin de votre repertoire (/home/usertoto).

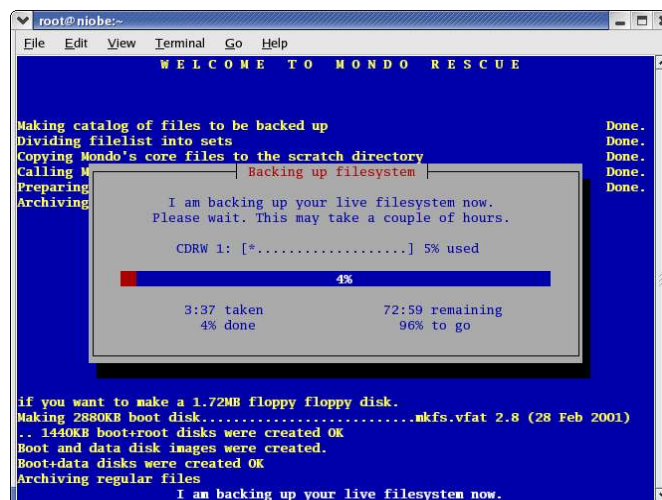


Selectionnez les repertoires a exclure de la sauvegarde. /proc et /tmp sont implicitement ajoutes a la liste.

Le programme vous demande ensuite si vous desirez verifier le contenu du backup, ce qui est preferable meme si je n'ai jamais eu de probleme.

La question suivante concerne le noyau a utiliser pour la restauration, Si vous utilisez un noyau standard (type Mandrake, SuSE, Redhat...) vous pouvez repondre yes sans probleme. Si par contre vous avez un kernel maison depouille, il se peut qu'il manque certaine chose utile a la restauration. Dans ce cas, il est preferable d'utiliser le noyau fourni avec Mondo.

Apres une derniere confirmation, le processus de sauvegarde commence.



Il est également possible de donner tous les paramètres sur la ligne de commande:

```
/usr/sbin/mondoarchive -g -l GRUB -O -w 10 -E "/home /  
usr/share/doc  
usr/src" -N -d 0,0,0 -s 700m -T/tmp -F -9
```

Descriptif des options passées:

- w 10: on utilise des CDRW en 10X
- g: ncurses mode
- O: sauvegarde
- l: choix du bootloader
- E: ne pas sauvegarder les répertoires
- N: ne pas sauvegarder les points de montage NFS
- d: media pour la sauvegarde
- s: taille des images / media a utiliser
- T: répertoire temporaire
- S: répertoire temporaire pour les ISO
- F: ne pas créer les disquettes de boot
- 9: compression maximum (valeur entre 0 et 9, default=3)

La restauration est également très simple, démarrez avec le premier CD dans le lecteur

Utilisation du réseau

Afin de ne pas avoir à graver un grand nombre de CD, on peut utiliser le réseau pour stocker et restaurer les images. La carte réseau du poste client doit impérativement être PXE (si on veut se passer de disquette :)).

Cette fonctionnalité, nouvelle à Mondo, a été écrite par Bruno Cornec (consultant Linux à HP) pour simplifier l'utilisation d'images dans un Datacenter.

Sur le serveur, il faut donc installer:

- dhcpd
- tftp-server
- pxe
- nfs

Configuration du serveur:

Aperçu du fichier /etc/dhcpd.conf

```
allow bootp;  
allow booting;  
  
option ip-forwarding           false;  
option mask-supplier          false;  
  
ddns-update-style none;
```

```

ddns-updates off;

subnet 192.168.100.0 netmask 255.255.255.0 {
    option routers                192.168.100.1;
    option subnet-mask            255.255.255.0;
    option domain-name            "testmondo.net";
    option domain-name-servers    192.168.100.1;

    range dynamic-bootp 192.168.100.201 192.168.100.249;
    default-lease-time 21600;
    max-lease-time 43200;

    # PXE tests
    group {
        next-server 192.168.100.2;
        filename "pxelinux.0";

        host bl20pslot2 {
            hardware ethernet 00:0b:cd:83:2e:00;
            fixed-address 192.168.100.101;
        }
    }
}

```

Aperçu du fichier /etc/exports

```
/home/images/images-bl20 *(rw,async,norootsquash)
```

Aperçu du fichier /etc/xinetd.d/tftp

```

service tftp
{
    id                = tftp
    socket_type       = dgram
    protocol          = udp
    user              = root
    wait              = yes
    disable           = no
    server             = /usr/sbin/in.tftpd
    server_args       = -v -r blksize -u ftp -s /tftpboot
}

```

Aperçu du fichier /tftpboot/pxelinux.cfg/default

```

PROMPT 1
TIMEOUT 30
DISPLAY boot.msg
DEFAULT local
F1 boot.msg

label local
    LOCALBOOT 0
label mondo-bl20
    kernel kernel/vmlinuz-mondo-bl20
    append pxe initrd=initrd/initrd-mondo-bl20.img load_ramdisk=1
    prompt_ramdisk=0 rw root=/dev/ram nuke_mode devfs=nomount
    ramdisk_size=80000

```

Création de l'image

Avant de commencer la création de l'image, il faut créer le point de montage ainsi que le répertoire temporaire:

```
mkdir /mondo/images  
mkdir /mondo/tmp
```

Montons le partage NFS:

```
mount 192.168.100.2:/home/images/images-bl20 /mondo/images
```

Ensuite, la commande mondoarchive doit être lancée avec les bons paramètres:

```
/usr/sbin/mondoarchive -g -O -l GRUB -E "/home /usr/share/doc  
/usr/src /usr/local" -N -d / -s 700M -n  
192.168.100.2:/home/images/images-bl20 -T/mondo/tmp -F
```

Restauration de l'image:

Procédure de boot du client pour la restauration:

1. en bootant, le client va faire une requête DHCP afin d'obtenir une adresse IP
2. le serveur DHCP lui attribue une adresse et lui envoie l'IP du serveur TFTP ainsi que le nom de l'image (pxelinux.0) à télécharger sur ce serveur.
3. Le client télécharge l'image et l'exécute
4. grâce à cette image, le client télécharge depuis le serveur TFTP un fichier de configuration* qui lui indique le noyau, les modules et les paramètres à démarrer
5. Le client démarre alors le processus de restauration

* les fichiers de configuration sont stockés sur le serveur TFTP dans le répertoire / tftpboot/pxelinux.cfg. Il est possible d'avoir un fichier de configuration par machine ou par sous-réseau et il y a également un fichier default.

Un client avec l'adresse IP 192.168.100.101 se connectant au serveur va vérifier, dans l'ordre, l'existence des fichiers suivants:

```
C0A86465  
C0A8646  
C0A864  
C0A86  
C0A8  
C0A  
C0  
C  
default
```

Le client utilisera le premier fichier de conf qu'il trouve.

(C0A86465 correspond à l'IP 192.168.100.101 au format hexa)

Liens:

Mondorescue: www.mondorescue.org

PXE Linux: <http://syslinux.zytor.com/pxe.php>

Busybox: <http://www.busybox.net/>