

TP (Étude seulement): par Jo :Système d'exploitation.

Étude du dossier **Partitions**

Concept de base:

- Différence entre MBR et GPT :

- MBR : La norme MBR date un peu... oui juste un peu puisqu'elle a été introduite avec IBM PC DOS 2.0 en 1983. Rien que ça.

On l'appelle Master Boot Record, car le MBR est un secteur de démarrage situé au début d'un lecteur. Ce secteur contient un boot loader pour le système d'exploitation installé ainsi que des informations sur les partitions logiques. Le Bios charge le MBR. Ce sont les 512 premiers octets du disque. À partir des informations du MBR, il détermine l'emplacement du chargeur d'amorçage.

Si le disque de boot a plusieurs partitions, le BIOS lit le MBR du disque, puis le VBR de la partition (Volume Boot Record). À partir de ces informations, il peut déterminer l'emplacement du chargeur d'amorçage et le lancer.

MBR fonctionne avec des disques jusqu'à 2 To maximum, il ne peut pas gérer les disques de plus de 2 To d'espace. MBR prend en charge jusqu'à quatre partitions primaires, si vous en voulez plus, vous devez faire de l'une de vos partitions primaires une « partition étendue » et créer des partitions logiques.

- GPT :GPT veut dire « GUID Partition Table» . C'est une nouvelle norme qui permet de remplacer progressivement le vieillissant MBR. Elle est associée à UEFI qui lui, remplace le BIOS. On l'appelle « GUID Partition Table », car chaque partition sur votre disque dur a un identifiant unique (GUID = Globally Unique Identifier).

Ce système n'a pas les limites du MBR. Les disques peuvent être beaucoup, beaucoup plus gros et les limites de taille dépendront du système d'exploitation et de son système de fichiers. GPT permet presque un nombre illimité de partitions, et la limite ici sera votre système d'exploitation. Par exemple, Windows permet jusqu'à 128 partitions sur un disque GPT, et vous n'avez pas à créer de partition étendue

- LVM c'est quoi ?

LVM (Logical Volume Manager, ou gestionnaire de volumes logiques en français) permet la création et la gestion de volumes logiques sous Linux. L'utilisation de volumes logiques remplace en quelque sorte le partitionnement des disques. C'est un système beaucoup plus souple, qui permet par exemple de diminuer la taille d'un système de fichier pour pouvoir en agrandir un autre, sans se préoccuper de leur emplacement sur le disque.

Avantages de LVM

- Il n'y a pas de limitations « étranges » comme avec les partitions (primaire, étendue, etc.).
- On ne se préoccupe plus de l'emplacement exact des données.
- On peut conserver quelques giga-octets de libres pour pouvoir les ajouter n'importe où et n'importe quand.
- Les opérations de redimensionnement deviennent quasiment sans risques, contrairement au redimensionnement des partitions.
- On peut créer des snapshots de volume sans perturber le fonctionnement de la machine et sans interruption de services.

Inconvénients de LVM

- Si un des volumes physiques devient HS, alors c'est l'ensemble des volumes logiques qui utilisent ce volume physique qui sont perdus. Pour éviter ce désastre, il faudra utiliser LVM sur des disques raid par exemple.

Entrons dans le dossier a présent:

1.**acorn.c**: (Acorn est une entreprise britannique qui a construit des micro-ordinateurs de 1978 jusqu'à 2000. Elle est devenue célèbre dans les années 1980 avec son best-seller, le BBC Micro, qui devint l'un des micro-ordinateurs les plus vendus du Royaume-Uni.)

dans ce fichier en extension .c, il y a un include qui fait appel a un fichier en extension .h, du nom de check.h et a l'intérieur de ce dernier il y a des commandes tels que la verification des partitions, en accordant des details a chaque partitions trouvees sur le disque dure.

Le fichier check.h permet egalement de classer par ordre alphabetique,les routines de detections. Ce fichier etant inclus dans le fichier acorn.c qui lui gere les systeme de partitionnement **adfs**:

Comment fonctionne ADFS ? ADFS gère l'authentification via un service de proxy hébergé entre Active Directory et l'application cible. Pour valider l'accès des utilisateurs, ce service utilise une approbation fédérée (également appelée « Federated Trust ») qui établit un lien entre **ADFS** et l'application cible

2. ***aix.c*** : ici , nous avons un fichier qui va gérer le type de partitionnement en LVM que nous avons déjà citer ci-haut dans le concept de base, le type de partition en LVM possède vraiment un grand avantage mais a un inconvénient catastrophique.

Ce fichier inclus également le fichier check.h qui va faire les memes operations que dans le fichier acorn.c.

3. ***amiga.c*** :

4. ***atari.c*** : (Atari DOS est le système d'exploitation de disque utilisé avec la famille d'ordinateurs Atari 8 bits . Les extensions du système d' exploitation chargées en mémoire étaient nécessaires pour qu'un ordinateur Atari puisse gérer les fichiers stockés sur un lecteur de disque . Ces extensions au système d'exploitation ont ajouté le gestionnaire de disque et d'autres fonctionnalités de gestion de fichiers. L'extension la plus importante est le gestionnaire de disque.Dans Atari DOS 2.0, il s'agissait du système de gestion de fichiers (FMS), une implémentation d'un système de fichiers chargé à partir d'une disquette . Cela signifiait qu'au moins 32 Ko de RAM supplémentaires étaient nécessaires pour fonctionner avec DOS chargé.)