Lancement du système d’exploitation

[sommaire]

1. ## Qu'est-ce qu'un chargeur de démarrage

- Un chargeur de démarrage est un programme qui réside dans l' EPROM , la ROM ou une autre mémoire non volatile de l'ordinateur . Il est automatiquement exécuté par le processeur lors de la mise sous tension de l'ordinateur.
- Un chargeur de démarrage aide à charger le système d'exploitation ou l'environnement d'exécution pour ajouter des programmes à la mémoire et fournir un accès aux composants.
- Il est nécessaire pour exécuter le processus de démarrage, initialiser le matériel et passer le contrôle au noyau, qui initialise le système d'exploitation.

- ## Le «boot-strap loader»

- Le chargeur d'amorçage lit le secteur de démarrage des disques durs pour continuer le processus de chargement du système d' exploitation de l'ordinateur .
- Le terme bootstrap vient de l'ancienne expression "Tirez-vous au niveau de vos bootstraps".
- Une fois les tests initiaux complétés, la seconde partie du programme de démarrage va être exécutée: le «boot-strap loader».
- Le «**boot-strap loader**» est une courte routine utilisée pour charger un programme à partir du disque.
- Bootstrap loader est un programme qui est automatiquement exécuté par le processeur lors de l'allumage de l'ordinateur.
- Essentiellement, cette routine tente de lire un enregistrement appelé le «boot record» sur le disque (ou un CD/DVD).
- Le «boot record» est rangé sur la première piste du disque (de la disquette).
- Le «boot-strap loader» cherche d’abord sur C: (configurable pour certains BIOS, peut même être sur D: ou E:, c’est-à-dire à partir de CD/ROM). Si cette tentative est réussie, le «boot-strap loader» passe le contrôle au programme qui est rangé dans cet enregistrement.
- Le rôle de ce programme est d’abord de charger le reste du système d’exploitation.
- Le processus décrit ci-dessus, **le boot strapping**, est aussi appelé IPL, ou Initial Program Load.
- Le chargeur d'amorçage est stocké dans l'enregistrement de démarrage principal (MBR) sur le disque dur de l'ordinateur.

apcpedagogie.com

- Lorsque l'ordinateur est allumé ou redémarré, il exécute d'abord le test automatique de mise sous tension, également appelé POST.
- Si le POST réussit et qu'aucun problème n'est détecté, le chargeur d'amorçage chargera le système d'exploitation de l'ordinateur en mémoire.
- L'ordinateur sera alors en mesure d'accéder, de charger et d'exécuter rapidement le système d'exploitation.

> *Lorsque l'ordinateur est allumé ou redémarré, le chargeur d'amorçage effectue d'abord l'autotest de mise sous tension, également appelé POST . Si le POST réussit et qu'aucun problème n'est détecté, le chargeur d'amorçage charge le système d'exploitation de l'ordinateur en mémoire. L'ordinateur peut alors accéder, charger et exécuter le système d'exploitation.*

Bootloader

- Le **bootloader**, également appelé chargeur d’amorçage ou de démarrage, est un logiciel spécialisé dont le rôle est de transférer dans la mémoire principale les données de démarrage du système d’exploitation installé.
- **Bootloader** est un morceau de code qui s'exécute avant l'exécution de tout système d'exploitation. Bootloader sont utilisés pour démarrer d'autres systèmes d'exploitation, généralement chaque système d'exploitation a un ensemble de chargeurs de démarrage spécifiques pour cela.

Comment un chargeur d’amorçage fonctionne-t-il ?

- Lorsqu’on appuie sur le bouton Démarrer d’un ordinateur, la première chose qui apparaît à l’écran est un court ensemble d’informations sur le matériel intégré. Le logiciel responsable de ce message est le firmware de l'appareil, que nous avons mentionné ci-dessus.
- Il est généralement installé par les fabricants dans une mémoire flash placée sur la carte mère de l’ordinateur. La plupart des ordinateurs de bureau et portables utilisent le BIOS (Basic Input/Output System).
- Les plus récents peuvent s’appuyer sur l'UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), plus moderne. Ces deux applications collectent diverses données matérielles et proposent, entre autres, une liste complète de tous les lecteurs disponibles de l’appareil.

Cours Assembler et configurer les PC

apcpedagogie.com

Source : https://apcpedagogie.com/lancement-du-systeme-dexploitation · téléchargé le 04/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com

apcpedagogie.com