

Segmentation et pagination

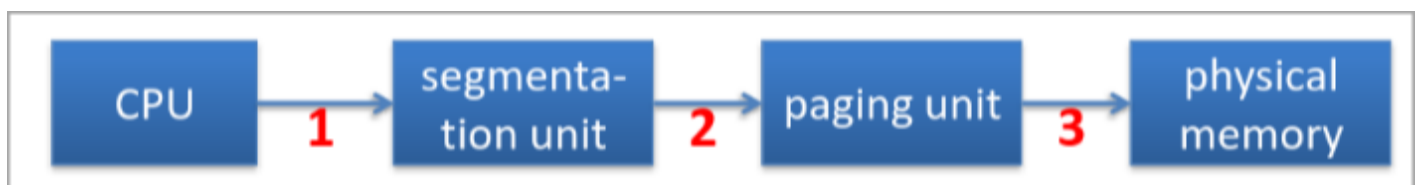
Pour combiner les avantages de la [segmentation](#) avec les avantages de la [pagination](#), on va regarder à l'exemple du fonctionnement de l'architecture des processeurs Intel 32 bits.

Ce processeur peut gérer un maximum de 16 384 segments de maximum 4 Go. L'espace d'adressage est découpé en deux parts égales. Une partition pour les segments privés (par exemple, processus) et une autre pour les segments partagés (par exemple, librairie partagée).

Il y a également deux tables, la LDT (Logical Descriptor Table) pour la partition des segments privés, et la GDT (Global Descriptor Table) pour les segments partagés.

Conversion vers adresse physique

Pour passer de l'adresse logique à l'adresse physique, il va falloir passer par deux intermédiaires :



- L'**unité de segmentation** qui transforme l'adresse logique en adresse linéaire
- L'**unité de pagination** qui transforme l'adresse linéaire en adresse physique.

Unité de segmentation

L'adresse logique est composée d'un sélecteur et d'un déplacement. Le sélecteur est lui-même composé de 3 informations :

- Le numéro du segment (noté *s*)
- Si c'est un segment privé ou partagé (LDT ou GDT) (noté *g*)
- Des informations de protection (noté *p*)

À partir de cette adresse logique, l'unité de segmentation construit l'adresse linéaire.

Unité de pagination

L'adresse linéaire est composée de 3 informations,

- Le **directory**, qui indique la table des pages à utiliser parmi le répertoire des tables de pages du processus courant

- La **page**, qui indique la page dans la table des pages
- Le **offset** (déplacement), qui est le même que celui cité dans l'adresse logique.

À partir de cette adresse linéaire, l'unité de pagination construit l'adresse physique comme vu précédemment dans le chapitre sur la [Pagination](#).

Revision #1

Created 3 January 2024 14:40:11 by SnowCode

Updated 6 January 2024 19:13:15 by SnowCode