

Série d'exercices #9

IFT-2245

8 mars 2017

9.1 Plus de mémoire

Qu'est-ce qui est nécessaire pour permettre à un processus d'allouer plus de mémoire, dans les 3 différents cas : allocation contiguë (*base+limit*) ; segmentation (i.e. un petit nombres de paires *base+limit*) ; pagination.

9.2 Layout mémoire

Dans beaucoup de systèmes, les programmes sont structurés de la manière suivante : le code commence à l'adresse 0, ensuite vient le bloc de données utilisé pour les variables globales, suivi par le tas. La pile commence tout à l'autre extrémité de l'espace d'adressage et grandit vers des adresses plus petites.

Qu'est-ce que cela implique pour les cas suivants de gestion mémoire : allocation contiguë (*base+limit*) ; segmentation (i.e. un petit nombres de paires *base+limit*) ; pagination.

9.3 Temps d'accès

Soit un système à pagination avec la *page table* stockée en mémoire :

1. Si une référence à la mémoire prend $200ns$, combien de temps faut-il pour aller chercher une donnée ?
2. Si on ajoute un *TLB*, et 75% de toutes les références sont trouvées dans le TLB, quel est le temps effectif des opération d'accès à la mémoire ? (présumer que le temps d'accès au TLB est négligeable).