

Segmentação

Nome: Jeferson Gonçalves Noronha Soriano

Matricula: 471110

Segmentação

A memória virtual é unidimensional, ou seja, os endereços virtuais vão de 0 até algum valor máximo. No entanto, em alguns casos, ter dois ou mais espaços de endereços virtuais separados é uma estratégia interessante.

A segmentação provê a máquina vários espaços de endereço completamente independentes, chamados de segmentos, liberando o programador de tarefa de gerenciar a expansão e a contração de tabelas

Os comprimentos de cada segmento podem ser diferentes e podem variar durante a execução. Como cada segmento constitui um espaço de endereçamento completamente independente e diferente, eles podem aumentar ou encolher sem afetar um ao outro

Para especificar um endereço neste tipo de memória segmentada, o programa deve fornecer um endereço de duas partes: um número de segmento e o endereço dentro do segmento

Uma das possibilidades da segmentação é que ela pode facilitar o compartilhamento de procedimentos e(ou) dados entre vários processos

Uma memória segmentada tem outras vantagens além de simplificar o tratamento das estruturas de dados que estão crescendo ou encolhendo. Se cada rotina ocupa um segmento em separado, com o endereço 0 como o de partida, a ligação das rotinas compiladas separadamente é bastante simplificada. Afinal de contas, todos os procedimentos que constituem um programa foram compilados e ligados, uma chamada para a rotina no segmento n usará o endereço de duas partes $(n, 0)$ para endereçar a palavra 0 (o ponto de entrada).

Se o procedimento no segmento n for subsequentemente modificado e recompilado, nenhum outro procedimento precisará ser trocado (pois nenhum endereço de partida foi modificado), mesmo que a nova versão seja maior do que a antiga. Com uma memória unidimensional, as rotinas são fortemente empacotadas próximas umas das outras, sem um espaço de endereçamento entre elas. Em consequência, mudar o tamanho de uma rotina pode afetar o endereço inicial de todas as outras (não relacionadas) no segmento. Isso, por sua vez, exige modificar todas as rotinas que fazem chamadas às rotinas que foram movidas, a fim de incorporar seus novo