

Eric Azevedo de Oliveira

Lista 3

Questão 1. Explique o conceito de alocação contígua de memória.

R: É um tipo de alocação no que se consiste em armazenar um arquivo em blocos sequencias que estão disponíveis, tendo o objetivo de fazer com que o sistema consiga localizar um arquivo através do endereço do primeiro bloco e da sua extensão em blocos.

Questão 2. Qual a função da MMU na gerência de memória?

R: A função do MMU está relacionado ao gerenciamento da memória virtual, com isso realizando a manipulação e proteção da própria memória em si , exercendo o controle da cache.

Questão 3. Qual a diferença entre endereço físico e virtual?

R: A diferença entre os dois endereços, e que o endereço virtual e gerado pelo CPU enquanto o físico e gerenciado em um local real da memória. A soma desses endereços e o valor de registrador de realocação fornece o endereço físico em si. Com isso pode s

Questão 4. Se todos os processos que precisam executar não cabem na memória, o que pode ser feito? Explique a ideia de swapping.

R: A ideia de swapping, esta interligada em levar uma informação que esta na memória principal para o disco, fazendo a troca de informações em si , isso acontece quando um programa exige espaço na memória principal, mas a mesma não tem espaço suficiente para colocá-lo, com isso e feito um algoritmo de substituição na memória principal e com isso é feito essa troca.

Questão 5. Explique o problema da fragmentação externa. Como solucionar o problema?

R: O problema da fragmentação externa está totalmente vinculado que ela não é contígua.

Questão 6. O que acontece quando um processo excede o tamanho alocado da sua área de crescimento?

R: Se o processo excede o tamanho da alocação , ele é quebrado em vários processos para que aquela área que será utilizada esteja em memória principal, mas aquela área que ainda ou já foi executada fique em disco para que não ocupe muito espaço na memória que não será utilizado.

Questão 7. O sistema operacional mantém uma lista de espaços livres na memória física. Sempre que um novo processo é criado esta lista é percorrida e usada. Quais as formas de percorrer a lista, ou seja, de alocar um bloco na memória para o processo?

R: O So mantém uma lista sim de espaços livre, a forma que ele utiliza para percorrer a lista, e saber o início de onde o programa é feito a primeira interação e a última linha , com isso ao fazer a soma da posição inicial de um programa com a posição 0 da memória , nos dá o local exato de onde está alocado esse programa.

Questão 8. Considere um sistema cuja gerência de memória é feita através de partições variáveis. Inicialmente, existem os seguintes blocos: 10K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, 12K e 13K, nessa ordem. Desenhe a memória e mostre como os blocos serão ocupados pelos processos de tamanho: 5K, 10K, 15K, 8K, 3K, 7K e 6K. Considere essa ordem de solicitação. Simule os seguintes algoritmos:

a. First-fit

b. Best-fit

c. Worst-fit

FIFO

* 5k, 4k, 20k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 5k, 4k, 10k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 10k, 4k, 5k, 15k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 8k, 4k, 5k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 10k, 3k, 5k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 7k, 4k, 5k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

* 6k, 4k, 5k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

Best-fit

10k, 4k, 20k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

10k, 4k, 20k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

10k, 4k, 15k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

8k, 4k, 20k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

10k, 3k, 20k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

10k, 4k, 20k, 18k, 7k, 5k, 12k e 13k

10k, 4k, 20k, 18k, 6k, 5k, 12k e 13k

Worst-fit:

5k, 4k, 20k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

5k, 4k, 10k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

5k, 4k, 10k, 15k, 7k, 8k, 12k e 13k

5k, 3k, 20k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

5k, 4k, 20k, 18k, 7k, 9k, 12k e 13k

5k, 4k, 20k, 18k, 6k, 9k, 12k e 13k