

Nome: Lucas Sandro Rotermele Franco
Turma: ADS-4
Matéria: Sistemas Operacionais
Professor: Andreu Carminati

Questões da Unidade 6

Questão 1) A diferença entre as duas é que uma possui a memória em partições de tamanho fixo e a outra possui a memória em partições de tamanho dinâmico de acordo com os processos.

Questão 2) Alternativa A

Questão 3) A Best-Fit procura os menores processos possíveis para alocar;

O Worst-Fit faz o contrário, focando em procurar os maiores processos possíveis para alocar;

O First-Fit percorre a lista de processos até encontrar o primeiro processo que atende os requisitos para ser alocado. Após isso ele retorna pro início da fila e repete o processo;

O Circular-Fit faz o mesmo que o First-Fit mas ao invés de retornar para o início da fila ele continua da onde parou.

Questão 4)

Espaços: 10K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K

Requisições: 12K, 10K, 9K

First-Fit:

10K, 4K, **8K**, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K

0K, 4K, 8K, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K

0K, 4K, 8K, **9K**, 7K, 9K, 12K e 15K

Best-Fit:

10K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, **0K** e 15K

0K, 4K, 20K, 18K, 7K, 9K, 0K e 15K

0K, 4K, 20K, 18K, 7K, **0K**, 0K e 15K

Worst-Fit:

10K, 4K, **8K**, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K

10K, 4K, 8K, **8K**, 7K, 9K, 12K e 15K

10K, 4K, 8K, 8K, 7K, 9K, 12K e **6K**

Circular-Fit:

10K, 4K, **8K**, 18K, 7K, 9K, 12K e 15K

10K, 4K, 8K, **8K**, 7K, 9K, 12K e 15K

10K, 4K, 8K, 8K, 7K, **0K**, 12K e 15K

Questão 5)

Best-Fit:

Inicial)

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
10Kb	Livre
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

A)Alocando Processo D com 6 kb

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

B) Liberando Processo A

Tamanho	Status

5Kb	Livre
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

C) Alocando Processo E com 4 KB

Tamanho	Status

1Kb	Processo E
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

Worst-Fit:

Inicial)

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
10Kb	Livre
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

A) Alocando Processo D com 6 kb

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
10Kb	Livre
6Kb	Processo C
20Kb	Processo D

B) Liberando Processo A

Tamanho	Status

5Kb	Livre
3Kb	Processo B
10Kb	Livre
6Kb	Processo C
20Kb	Processo D

C) Alocando Processo E com 4Kb

Tamanho	Status

5Kb	Livre
3Kb	Processo B
6Kb	Processo E
6Kb	Processo C
20Kb	Processo D

First-Fit:

Inicial)

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
10Kb	Livre
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

A) Alocando Processo D com 6 kb

Tamanho	Status

5Kb	Processo A
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

B) Liberando Processo A

Tamanho	Status

5Kb	Livre
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

C) Alocando Processo E com 4Kb

Tamanho	Status

1Kb	Processo E
3Kb	Processo B
4Kb	Processo D
6Kb	Processo C
26Kb	Livre

Questão 6) O problema da relocação é relacionado com o gerenciador de memória sempre ter que analisar corretamente em qual partição cada processo será inserido, tentando minimizar o máximo o uso desnecessário de memória por um grande tempo para assim não deixar algum processo ocioso.

Questão 7) A fragmentação é um problema que ocorre em ambos os tipos de sistemas de partições, no estático esse problema é chamado de fragmentação interna, onde cada espaço de memória ser estático faz com que seja possível que os processos utilizem uma partição muito maior do que é necessário para executar o processo. O sistema de partição dinâmico resolve esse problema, mas traz um novo que é a fragmentação externa, onde é possível que entre os processos alguns espaços

livres de memória sejam criados durante a saída e entrada de processos na memória. Esse problema faz com que seja possível que exista memória livre para executar um processo, mas o mesmo não poder ser executado por essa memória livre estar dispersa entre os processos.