

**Iniciado em** quarta, 26 mai 2021, 13:32**Estado** Finalizada**Concluída em** quarta, 26 mai 2021, 16:27**Tempo empregado** 2 horas 55 minutos**Notas** 3,10/6,00**Avaliar** 5,17 de um máximo de 10,00(52%)Questão **1**

Completo

Atingiu 0,70 de  
1,00

Explique a função do FCB (File Control Block) e qual a sua relação com a chamada de sistema open().

FCB (File Control Block) , que também chamado de descritor de arquivos , é uma estrutura de dados que é temporariamente alocado no sistema de um computador para manter status de um certo arquivo de dados que está sendo manipulado ou criado. O FCB contém informações sobre o arquivo, incluindo propriedade, permissões e localização do conteúdo do arquivo.

A chamada open() cria uma nova descrição de um arquivo aberto, ou seja uma entrada na tabela de arquivos abertos em todo o sistema, a relação entre os dois é que todo arquivo aberto na tabela de arquivos contem uma copia do FCB de cada arquivo e outras informações.

Comentário:

FCB e descritor de arquivos são coisas diferentes.

Questão **2**

Completo

Atingiu 0,00 de  
1,00

Considere um sistema de memória com quatro frames de RAM e oito páginas a alocar. Os quadros contêm inicialmente as páginas 7, 4 e 1, carregadas em memória nessa sequência. Determine quantas faltas de página ocorrem na sequência de acesso {0, 1, 7, 2, 3, 2, 7, 1, 0, 3}, para os algoritmos de substituição de páginas FIFO.

FIFO = 6 faltas de páginas

FIFO : 0 (falta), 1 (hit), 7 (hit), 2 (falta), 3 (falta), 2 (hit), 7 (falta), 1 (falta), 0 (falta), 3 (hit)

Comentário:

Errado.



Questão 3

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

No contexto de sistemas de arquivos, compare as estratégias de alocação de blocos contínua, por lista ligada e indexada.

Resumindo bem cada um, na alocação contínua cada arquivo ocupa um conjunto contínuo de blocos, já na lista ligada cada arquivo é uma lista ligada de blocos. Na lista indexada cada arquivo tem um bloco de índices.

O problema da alocação contínua é a fragmentação do espaço livre causada pela constante criação e exclusão de arquivos. Com o tempo, o espaço disponível parece ser insuficiente para alocar novos arquivos. Na alocação encadeada, os arquivos podem ser organizados como um conjunto de blocos logicamente vinculados ao disco. Independentemente de sua localização física, cada bloco possui um ponteiro para o próximo bloco no arquivo e assim por diante. Por fim na alocação indexada resolve o problema de alocação em cadeia relacionado ao acesso direto aos blocos de arquivo, mantendo os ponteiros de todos os blocos de arquivo em uma única estrutura chamada bloco de índice.

Comentário:

Questão 4

Completo

Atingiu 0,40 de 1,00

O sistema operacional BTV tem endereço virtual de 21 bits, mas em certos dispositivos embarcados em tem somente 16 bits de endereço físico. Além disso, ele tem tamanho de página de 2 KB (1 byte por palavra). Nesse sistema, quantas entradas tem uma tabela de páginas convencional de um único nível?

O calculo será feito da seguinte forma:

$$2^m = N^{\circ} \text{ de páginas} \times \text{Tamanho Pagina}$$

$$2^{21} = N^{\circ} \text{ de páginas} \times 2^{11}$$

$$N^{\circ} \text{ de páginas} = 2^{21} / 2^{11} = 2^{10} \text{ páginas. Ou } 1024 \text{ entradas.}$$

Comentário:

Chegou ao resultado certo, mas as contas estão erradas... muito estranho...

Questão 5

Completo

Atingiu 0,00 de 1,00

Seria possível e/ou viável implementar as conversões de endereços realizadas pela MMU em software, ao invés de usar um hardware dedicado? Por que?

sim, por que um processo usa endereços virtual e não físicos. então podemos utilizar o MMU em software para a conversão.

Comentário:

Não seria viável.



Questão **6**

Completo

Atingiu 1,00 de 1,00

Dados seis blocos contíguos de memória ("buracos") de 300 KB, 600 KB, 350 KB, 200 KB, 750 KB e 125 KB (em ordem), como os algoritmos first-fit, best-fit e worst-fit alocariam esses espaços para processos de 115 KB, 500 KB, 358 KB, 200 KB e 375 KB (em ordem)?

first-fit

- (1) 115 KB é colocado em partição de 300 KB.
- (2) 500 KB é colocado em partição de 600 KB.
- (3) 358 KB é colocado em 750 KB.
- (4) 200 KB é colocado em 350 KB.
- (5) 375 KB é colocado em 392 KB.

best-fit

- (1) 115 KB é colocado em partição de 125 KB.
- (2) 500 KB é colocado em partição de 600 KB.
- (3) 358 KB é colocado em partição de 750 KB.
- (4) 200 KB é colocado em partição de 200 KB.
- (5) 375 KB é colocado em partição de 392 KB.

worst-fit

- (1) 115 KB é colocado em partição de 750 KB.
- (2) 500 KB é colocado em partição de 635 KB.
- (3) 358 KB é colocado em partição de 600 KB.
- (4) 200 KB é colocado em partição de 350 KB.
- (5) 375 KB deve esperar.

Comentário:

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT  
Secretaria de Tecnologia da Informação - STI  
Av. Fernando Correa da Costa, nº 2367 - Bairro Boa Esperança. Cuiabá - MT - 78060-900

Fone: +55 (65) 3615-8028

Contato: ces@ufmt.br

