

Implementar Algoritmos de escalonamento do braço do Disco

Deve-se implementar os três algoritmos descritos no livro Sistemas Operacionais Modernos, os algoritmos são:

First Come First Served

Shortest Seek First

Elevator Algorithm

Um arquivo de entrada especificando o número de setores do disco, a posição inicial do braço e uma série de leituras será passado ao programa.

O arquivo tem o seguinte formato:

Primeira Linha: número de setores do disco

Segunda linha: posição inicial do braço

N linhas seguintes: o setor que o braço deve ir

O programa deverá oferecer informações de número de setores percorridos para cada algoritmo, o arquivo será executado para os três algoritmos, deve ser possível obter a informação de setores percorridos por cada algoritmo para fins de estatística.

Objetivos:

Comparar os três algoritmos

Identificar e justificar pontos fracos de cada algoritmo

Identificar e justificar qual o melhor algoritmo no caso médio

Apresentar através de comparações a comparação entre os algoritmos

Implementar simulação de DMA

O mecanismo de acesso direto a memória é feito por um componente externo à CPU. A equipe projetará este controlador DMA implementando o algoritmo exibido em *Sistemas Operacionais Modernos*.

O projeto usará dois arquivos que simularão os dispositivos de I/O, chamemos de A e B. A interface deve oferecer ao usuário a capacidade de transferir uma quantidade informada de dados de qualquer dispositivo para a memória ou de um dispositivo para outro.

Um dispositivo não pode escrever diretamente em outro. Para transferir de A para B os dados vão para o buffer do controlador DMA que daí transfere para o outro dispositivo.

Objetivos:

- Analisar e descrever a implementação de DMA

- Comparar a transferência entre dispositivos com e sem DMA.