

Implementação de algoritmos de escalonamento do braço do disco

Escreva um programa para simular o funcionamento dos seguintes algoritmos de escalonamento do braço de disco:

- FCFS (*First Come, First Serve*)
- SSTF
- Elevador – O braço se movimenta inicialmente em direção ao cilindro mais externo do disco.

O seu programa deverá ler da entrada padrão um conjunto de números inteiros onde o primeiro número representa a quantidade de cilindros no disco, o segundo número representa o cilindro sobre o qual a cabeça de leitura do disco está inicialmente posicionada e os demais representam uma sequência de requisições de acesso a serem atendidas, sempre um número por linha.

Seu programa deverá imprimir na saída o número total de cilindros percorridos pela cabeça de leitura para atender todas as requisições solicitadas utilizando cada um dos algoritmos.

Descrição da entrada: A entrada é composta por uma série de números inteiros, um por linha, indicando primeiro o número do último cilindro no disco (os cilindros variam de 0 até este número), o cilindro sobre o qual a cabeça de leitura está inicialmente posicionada e a sequência de requisições de acesso.

Exemplo de entrada:

```
199
53
98
183
37
122
14
124
65
67
```

Descrição da saída: A saída é composta por linhas contendo a sigla de cada um dos três algoritmos e a quantidade total de cilindros percorridos pela cabeça de leitura para atender todas as requisições de acesso ao disco.

Exemplo de saída:

```
FCFS 640
SSTF 236
ELEVADOR 299
```

Importante: A corretude do seu programa será testada automaticamente. Portanto, o programa deve ler a entrada e imprimir a saída EXATAMENTE como no formato especificado acima. A impressão de qualquer outro caractere ou de dados fora da ordem solicitada implicará em uma saída incorreta.