Escalonamento de disco

Este projeto faz parte do PPOS v2.

Este projeto tem por objetivo implementar diferentes políticas de escalonamento de acesso a um disco virtual.

O problema

A política de escalonamento dos acessos a discos rígidos tem um impacto importante no *throughput* de um sistema (número de bytes lidos ou escritos no disco por segundo). Algumas políticas bem conhecidas são:

- *First Come, First Served* (FCFS): os pedidos são atendidos na ordem em que são gerados pelas tarefas; sua implementação é simples, mas não oferece um bom desempenho;
- *Shortest Seek-Time First* (SSTF): os acessos a disco são ordenados conforme sua distância relativa: primeiro são atendidos os pedidos mais próximos à posição atual da cabeça de leitura do disco.
- *Circular Scan* (CSCAN): os pedidos são atendidos sempre em ordem crescente de suas posições no disco; após tratar o pedido com a maior posição, a cabeça do disco retorna ao próximo pedido com a menor posição no disco.

A implementação

Este projeto usa como base o projeto de acesso ao disco desenvolvido anteriormente. Neste projeto você deve:

- Implementar as políticas de escalonamento de disco FCFS, SSTF e CSCAN;
- para cada política, implementar uma função separada que a implementa;
- medir o número de blocos percorridos pela cabeça do disco em cada uma dessas três políticas;
- medir o tempo total de execução para cada uma das três políticas.

Use o código de teste e os conteúdos de disco do projeto de acesso ao disco para efetuar seus testes e medições.

Outras informações

- Duração estimada: 2 horas.
- Dependências:
  - Tarefas cooperativas
  - Despachante de tarefas
  - Preempção por Tempo
  - Tarefas que esperam
  - Tarefas que dormem
  - Spinlocks e Semáforos
  - Acesso ao disco

From:
https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/ - **Prof. Carlos Maziero**

Permanent link:
https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=ppos-v2:escalonador_de_disco

Last update: **2026/05/06 19:32**