

1. **Acesso Sequencial:** Uma informação é acessada após a outra de forma sequencial do começo até o fim do arquivo

Acesso direto: A informação é acessada diretamente

Acesso baseado em índice: Há dois arquivos, um com um índice ordenado que aponta para a localização da informação desejada em um outro arquivo, que pode estar em qualquer ordem.

2. **Alocação contígua:** Cada arquivo é armazenado inteiro em um único local de forma sequencial imediatamente após o fim de outro arquivo.

Alocação encadeada: Cada arquivo é dividido em partes que vão sendo alocadas e cada uma aponta para a parte anterior e para a parte seguinte.

Alocação indexada: Os arquivos são armazenados como for possível e os endereços para eles são “anotados” em um arquivo de índice que facilita o acesso ao arquivo, pois o índice é ordenado e aponta diretamente para o arquivo desejado.

3. **Vetor de bits:** Uma sequência de bits “0” e “1” representa a situação do disco, onde “1” indica espaço livre e “0” espaço ocupado. Exemplo: 00100, as posições “0”, “1”, “3” e “4”, estão ocupadas e a posição “2” está livre.

Lista encadeada: Cada espaço livre possui ponteiro que aponta para o próximo espaço livre assim, percorrendo esses ponteiros é possível acessar todos os espaços livres.

Agrupamento: Um espaço livre agrupa os endereços dos outros espaços livres no disco

Contagem: Cada primeiro espaço livre do disco possui a quantidade de espaços livres subsequentes

4. **Polling:** De tempos em tempos o sistema percorre os dispositivos de E/S para verificar se há alguma requisição deles

Interrupções: Quando há uma requisição dos dispositivos de E/S a CPU é interrompida nas suas atividades para atender a essa requisição.

5. **Entrada:** Usado para entrada de dados. O host o lê.

Saída: Usado para saída de dados. O host envia informações através dele

Status: Informa as condições e/ou erros nas operações

Controle: Usado para iniciar comandos ou alterar modalidades

6. **Device Drivers:** São responsáveis por possibilitar a comunicação entre o hardware do dispositivo e o subsistema de E/S do Kernel.

Subsistema de E/S do kernel: Responsável por possibilitar a comunicação entre os Device Drivers e o SO

7. **FCFS:** O primeiro que chega é o primeiro a ser atendido

SSTF: O atendimento é dado aos processos mais curtos primeiro

SCAN: O braço percorre o disco e vai atendendo os processos que encontra pelo caminho, pegando de uma extremidade à outra.

C-SCAN: É como o SCAN, porém o braço não chega às extremidades, ele vai apenas até o cilindro onde se encontra a última requisição e retorna.

LOOK: É como o SCAN, porém apenas atende os processos que forem encontrados na “ida” do caminho pelo disco, na volta não lê informações.

8. **Redundância** fornece confiabilidade e segurança, pois há mais de uma cópia dos dados, sendo assim caso uma se perca há um meio de recuperá-la ou uma cópia em perfeitas condições para substituí-la.

Paralelismo ajuda no desempenho, pois partes de uma mesma informação pode ser lida por braços diferentes em locais diferentes, agilizando sua leitura completa.

9. Podem aplicar carga pesada à CPU, pois, pode ser necessário executar muito código de drivers

Podem gerar um elevado número de trocas de contexto o que consome muito poder computacional

Reduzir o número de trocas de contexto e evitar que a CPU se ocupe de tarefas simples como transferência de dados podem melhorar o desempenho.

10. C) Computadores pessoais domésticos geralmente usam uma arquitetura de bus de I/O chamada de IDE ou ATA enquanto servidores usam arquiteturas de I/O mais sofisticadas, como SCSI e FC.