

Gerenciador de arquivos

Felipe

Novembro, 2016

1 Introdução

2 Gerenciador de arquivos

2.1 Arquivos

Os computadores são capazes de armazenar grandes quantidades de informação, todas essas em formato de arquivos.

”Um arquivo é uma sequência de informações binárias, ou seja, uma sequência de 0 e 1. Este arquivo pode ser armazenado para guardar um vestígio destas informações.”, Kyoskea

Os arquivos tem algumas características que os definem, e são elas:

- Nome: Este é como o rótulo do arquivo, ou seja, é utilizado para que o usuário encontre o arquivo correto;
- Tipo: O tipo do arquivo está relacionado a que tipo de informação ele carrega, essa podendo ser uma música, video ou foto;
- Extensão: A extensão do arquivo é utilizada para que o S.O consiga identificar qual é o tipo do arquivo e qual programa se adequa para a execução daquele arquivo. É importante lembrar que a extensão do arquivo não interfere em seu tipo, este como já citado é apenas uma informação para que o sistema operacional identifique qual aplicativo se adequa a aquele arquivo, mas também não é um fator determinante para a execução do mesmo.

Existem ainda as funções que podem ser realizadas nos arquivos, essas são empregadas nas mais diversas atividades.

- Criação: Realiza a criação de um arquivo vazio;
- Exclusão: Remove o arquivo do espaço da memória onde estava alocado;
- Abertura: Aloca na memória os atributos necessário para a execução do arquivo;

- Fechamento: Remove da memória os atributos alocados anteriormente na abertura;
- Leitura: Abre o arquivo apenas para leitura de seu conteúdo;
- Adição: Operação que permite apenas adicionar informações ao final do arquivo;
- Busca: Faz a leitura completa do arquivo, permitindo a pesquisa no mesmo;
- Ver atributos: Este faz a verificação dos atributos que foram concedidos para aquele arquivo, como permissões, dono entre outros;
- Renomear: Faz a renomeação do rótulo do arquivo, ou seja, muda seu nome.

2.1.1 Alocação de arquivos

Para que o sistema operacional realize o armazenamento de qualquer arquivo é necessário que ele saiba os blocos que estão livres para armazenamento, e ainda os blocos que estão ocupados e quais arquivos estão ocupando certo espaço. Assim, para que esta relação seja feita são utilizadas as mais diversas formas de gerenciamento.

- Alocação contígua
 - Este é o sistema mais simples para a alocação de arquivos em disco, e era utilizado nos primeiros sistemas operacionais. A técnica utilizada era bastante simples e consistia em armazenar arquivos em conjuntos de blocos contíguos (Blocos vizinhos), se destacava por ser bastante simples e ter um bom desempenho, por outro lado depois de uma certa quantidade de arquivos este sistema começou a aprensetar problemas além de que os arquivos não poderiam crescer muito.
- Alocação por lista encadeada

—

2.2 Diretórios

Os diretórios também são parte vital para o entendimento do gerenciador de arquivos, isto porque é ele o responsável pela organização de todos os arquivos. Veja que um diretório é uma subdivisão lógica do sistema de arquivos, e seu intuito é realizar a junção e organização dos arquivos. Os diretórios são organizados pelo sistema operacional de maneira hierárquica, assim todos os diretórios ficam alocados em outros diretórios, estes separados por usuários para que assim possam ser recuperados facilmente.

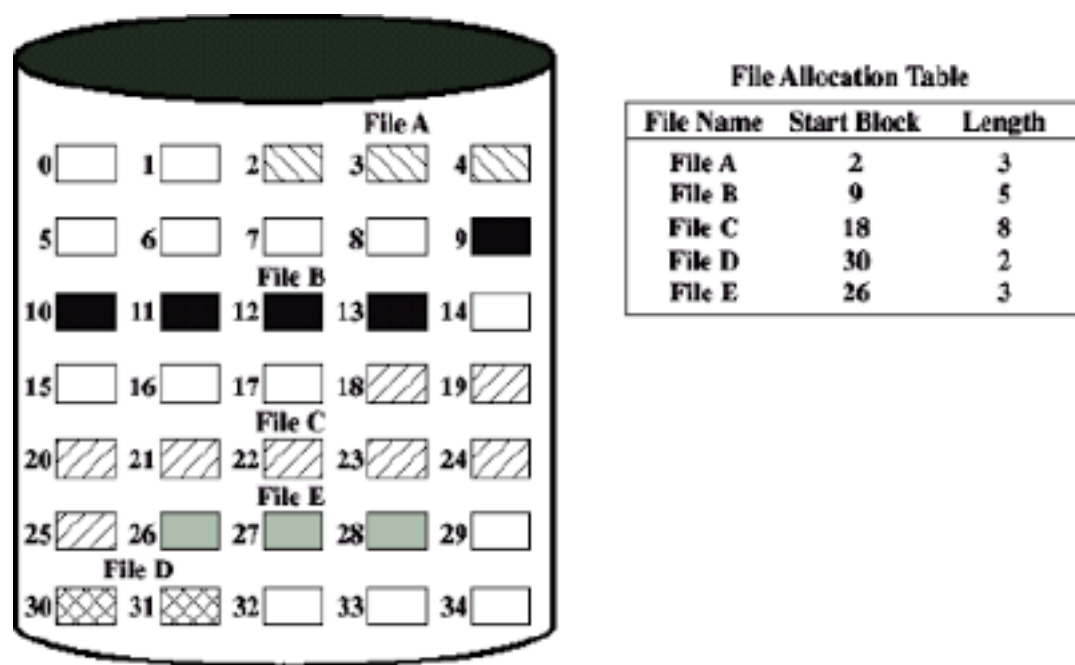


Figure 1: Alocação contígua