

PESQUISA SOBRE COLLECTION LIST

ARRAYLIST: É uma lista de array que permite armazenar várias variáveis tais como outros arrays, porém com algumas características como:

- **Dinamicidade:** pode aumentar ou diminuir o tamanho do array
- **Tem uma sintaxe simples e direta para executar tal ação**
- **Tem métodos como sort que facilita a programação**
- **Armazenamento flexível**

Porém tem como pontos negativos:

- **Memória:** Alguns elementos do array acabam ocupando muito uso da memória
- **Pode ter uma certa limitação em relação a estrutura de dados**
- **Remoção de alguns elementos do array podem causar problemas dependendo de onde está alocado**

LINKED LIST: Diferente dos arrays convencionais o linkedlist armazenados em memória não contíguos, isso quer dizer que a forma de armazenamento é diferente, tem como pontos positivos:

- **Melhor para manipulação de grandes quantidades de dados**
- **Um uso mais eficiente de memória em situações de inserções e remoção de dados**
- **Simplicidade**

Tem como desvantagens

- **Um acesso mais longo já que para acessar determinado elemento é necessário percorrer todo o caminho**
- **Dependendo das situações o uso do cache pode ser mais lento**
- **Processos de acesso a elementos aleatórios pode ser muito mais complicado**

VECTOR: É uma lista dinâmica de elementos que utiliza multiple threads que é múltiplas tarefas sendo realizadas ao mesmo tempo

Vantagens:

- Escalabilidade sem perda de qualidade
- Boa capacidade de Manipulação de dados

Desvantagens:

- **Tamanho fixo**
- **Desperdício da memória**
- **E devido a um tamanho fixo acaba faltando flexibilidade em vários casos**