

# Introdução à Programação

Estruturas de dados

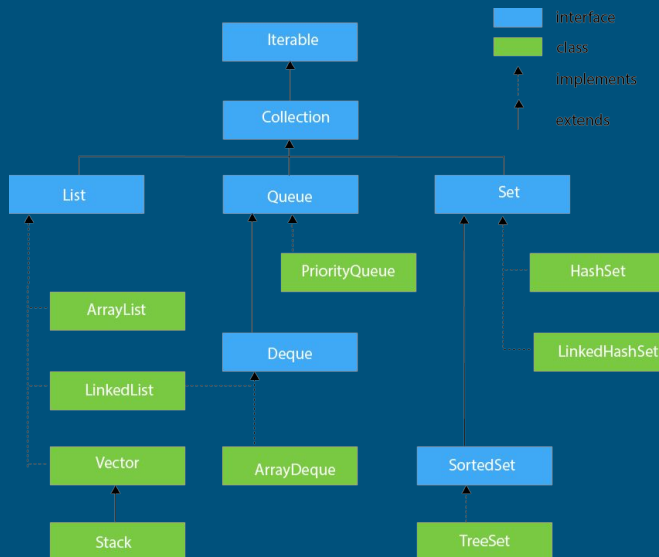
[emerson@paduan.pro.br](mailto:emerson@paduan.pro.br)

## Coleções



[emerson@paduan.pro.br](mailto:emerson@paduan.pro.br)

# Classes para ED em Java



emerson@paduan.pro.br

## ArrayList

*ArrayList<T>* (pacote java.util) pode alterar dinamicamente seu tamanho para acomodar mais elementos.

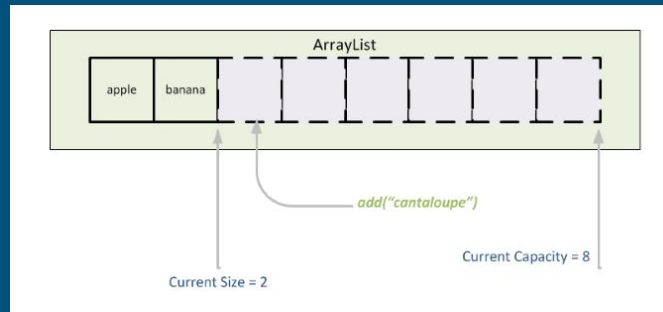
- *T* indica o tipo de elemento armazenado na coleção
- Isso é semelhante a especificar o tipo ao declarar um array, exceto que apenas tipos não-primitivos podem ser utilizados com essas classes de coleção.

Classes com essa espécie de marcador de lugar são chamadas classes genéricas.

emerson@paduan.pro.br

# ArrayList

Coleção em Java que permite armazenar elementos de forma DINÂMICA.



emerson@paduan.pro.br

# ArrayList

Exemplo:

```
import java.util.ArrayList;

public class Exemplo {
    public static void main(String args[])
    {
        ArrayList<String> nomes = new ArrayList<>();

        nomes.add("Huguinho");
        nomes.add("Zezinho");
        nomes.add("Luizinho");

        System.out.println(nomes);
    }
}
```

emerson@paduan.pro.br

# Principais métodos

Método	Descrição
<code>add(Object o)</code>	Adiciona um elemento ao fim do ArrayList
<code>add(int index, Object o)</code>	Adiciona um elemento no índice especificado do ArrayList
<code>clear()</code>	Remove todos os elementos do ArrayList
<code>get(int index)</code>	Retorna o elemento do índice especificado
<code>indexOf(Object o)</code>	Retorna o índice da primeira ocorrência do elemento especificado no ArrayList
<code>remove(Object o)</code>	Remove a primeira ocorrência do valor especificado
<code>remove(int index)</code>	Remove o elemento do índice especificado
<code>size()</code>	Retorna o número de elementos armazenados no ArrayList
<code>isEmpty()</code>	Retorna true se não existem elementos no ArrayList

[emerson@paduan.pro.br](mailto:emerson@paduan.pro.br)

## foreach

foreach – (para cada)

iterar sobre coleções de maneira simples e direta

Sintaxe:

```
for( tipo variavel : nomeArray ){  
    //corpo do for  
}
```

[emerson@paduan.pro.br](mailto:emerson@paduan.pro.br)