

Coleções

Uma coleção (também chamada de Container), é um simples objeto que pode agrupar vários elementos em uma simples unidade (Joshua Bloch)

Várias coleções são implementadas utilizando algoritmos de Estruturas de Dados, e diferentemente dos arrays convencionais, podem referenciar diferentes quantidades de objetos sem a necessidade de haver um pré-dimensionamento de capacidade no momento da sua criação.

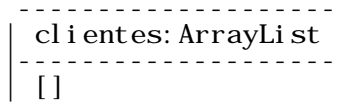
ArrayList

Implementa um array redimensionável.

Exemplo de criação de um ArrayList:

```
ArrayList clientes = new ArrayList();
```

Cria uma coleção vazia*.



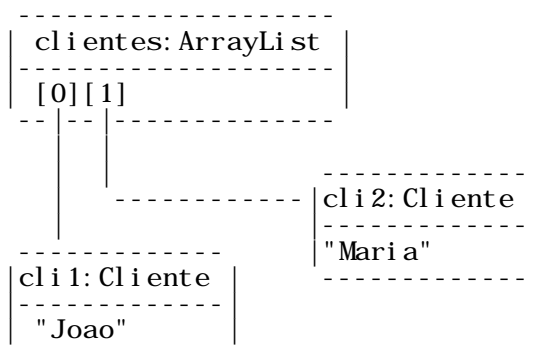
Alguns métodos importantes:

boolean add(Object o)

Adiciona um objeto à coleção. Ex:

```
Cliente cli1=new Cliente("Joao");  
clientes.add(cli1);
```

```
Cliente cli2=new Cliente("Maria");  
clientes.add(cli2);
```



int size()

Obtém a quantidade de objetos referenciados pela coleção. Ex:

```
int quant = clientes.size();
```

Resultado: "quant" receberá o valor 2.

Object get(int x)

Retorna o objeto localizado na posição x da

coleção. Ex:

```
Cliente cli=(Cliente)clientes.get(1);
```

Resultado: "cli" receberá o objeto referente a "Maria"

`Object remove(int x)`

Remove o objeto na posição x da coleção. Ex:

```
clientes.remove(0);
```

Resultado: O objeto referente a "João" foi removido.
O índice de "Maria" passou a ser 0 (zero)
O tamanho da coleção diminuiu em uma unidade.

`Object remove(Object obj)`

Encontra e remove o objeto da coleção. Ex:

```
clientes.remove(cli1);
```

Resultado: O mesmo do exemplo anterior.

Exercício

- 1) Criar um novo projeto chamado "Java2_0002_Colecoes"
- 2) Importar os arquivos ".java" do projeto da agenda usado na última aula.
- 3) Eliminar o array "contatos" da classe Agenda substituindo-o por um ArrayList
- 4) Testar através do DEBUG

Final do documento

Prof. Fernando J. C. Branquinho

<http://br.geocities.com/branqs>
