



03. ArrayList e Generics

📅 Date	@05/10/2022
▼ Categoria	Java
▼ Curso	Java e java.util: Coleções Wrappers e Lambda expressions

Tópicos

- Adapter para arrays
 - Desvantagens do array
 - Mão na massa: GuardadorDeContas
 - Conhecendo ArrayList
 - Sobre a ArrayList
 - Adicionar referência
 - Sobre a ArrayList #2
 - Mão na massa: ArrayList
 - Introdução ao Generics
 - Código legado
 - Benefícios dos Generics
 - Mão na massa: Generics
 - Outras formas de inicialização
 - O que aprendemos?
-

Outras formas de inicialização

Lista com capacidade predefinida

Falamos que o `ArrayList` é um array dinâmico, ou seja, por baixo dos panos é usado um array, mas sem se preocupar com os detalhes e limitações.

Agora pense que você precisa criar uma lista representando todos os 26 estados do Brasil. Você gostaria de usar um `ArrayList` para "fugir" do array, mas sabe que o `ArrayList` cria um array automaticamente, do tamanho que a classe acha conveniente.

Será que não há uma forma de criar essa lista já definindo o tamanho do array? Claro que tem e é muito simples. O construtor da classe `ArrayList` é sobrecarregado e possui um parâmetro que recebe a *capacidade*:

```
ArrayList lista = new ArrayList(26); //capacidade inicial
```

A lista continua dinâmica, mas o tamanho do array inicial é de 26!

Lista a partir de outra

Outra forma de inicializar uma lista é baseado na outra que é muito comum no dia a dia. Para tal a `ArrayList` possui mais um construtor que recebe a lista base:

```
ArrayList lista = new ArrayList(26); //capacidade inicial
lista.add("RJ");
lista.add("SP");
//outros estados
ArrayList nova = new ArrayList(lista); //criando baseado na primeira listaC
```

Quanto mais sabemos sobre as classes Java padrão mais fácil fica o nosso código.

O que aprendemos?

Nessa aula começamos a falar sobre lista e conhecemos a classe `java.util.ArrayList`.
Aprendemos:

- que a classe `java.util.ArrayList` encapsula o uso do array e oferece vários métodos de mais alto nível
- que uma lista guarda referencias
- como usar métodos `size`, `get`, `remove`
- como usar o `foreach` para iterar a `ArrayList`
- que os generics parametrizam classes
- que no caso da `ArrayList` podemos definir o tipo dos elementos através de generics