

Orientação a Objetos Classica

Namom Alves Alencar



Comparators, classes anônimas, Java 8 e o lambda

- E se precisarmos ordenar uma lista com outro critério de comparação? Se precisarmos alterar a própria classe e mudar seu método `compareTo`, teremos apenas uma forma de comparação por vez. Precisamos de mais!
- É possível definir outros critérios de ordenação usando a interface do `java.util` chamada `Comparator`. Existe um método `sort` em `Collections` que recebe, além da `List`, um `Comparator` definindo um critério de ordenação específico. É possível ter vários `Comparators` com critérios diferentes para usar quando for necessário.

Comparators, classes anônimas, Java 8 e o lambda

- Vamos criar um Comparator que serve para ordenar Strings de acordo com seu tamanho.

```
class ComparadorPorTamanho implements Comparator<String> {  
    public int compare(String s1, String s2) {  
        if(s1.length() < s2.length())  
            return -1;  
        if(s2.length() < s1.length())  
            return 1;  
        return 0;  
    }  
}
```

- Repare que, diferente de Comparable, o método aqui se chama compare e recebe dois argumentos, já que quem o implementa não é o próprio objeto.

Comparators, classes anônimas, Java 8 e o lambda

- Podemos deixá-lo mais curto, tomando proveito do método estático auxiliar `Integer.compare` que compara dois inteiros:

```
class ComparadorPorTamanho implements Comparator<String> {  
    public int compare(String s1, String s2) {  
        return Integer.compare(s1.length, l2.length);  
    }  
}
```

Comparators, classes anônimas, Java 8 e o lambda

- Depois, dentro do nosso código, teríamos uma chamada a `Collections.sort` passando o comparador também:

```
List<String> lista = new ArrayList<>();  
lista.add("Sérgio");  
lista.add("Paulo");  
lista.add("Guilherme");
```

- `// invocando o sort passando o comparador`
- `ComparadorPorTamanho comparador = new ComparadorPorTamanho();`
- `Collections.sort(lista, comparador);`
- `System.out.println(lista);`
- Como a variável temporária `comparador` é utilizada apenas aí, é comum escrevermos diretamente `Collections.sort(lista, new ComparadorPorTamanho())`.

Bons Estudos

Namom Alves Alencar

