

Interfaces e Classes Abstratas

Luiz Eduardo Virgilio da Silva
ICMC, USP



Exercicio

- Escreva uma classe abstrata chamada *Produto* que implementa a interface *Comparable*
 - Veja a API do Java para informações sobre essa interface
 - A comparação entre produtos deverá ser implementada considerando seu custo-benefício
- Um Produto deve conter
 - Um nome
 - Um preço
 - Métodos que achar necessário

Exercicio

- Escreva as classes *Shampoo*, *Biscoito* e *Leite*, filhas de Produto
 - Shampoo contem um campo que indica a irritabilidade do shampoo para peles normais (**int**)
 - Biscoito contem um campo que indica quantidade de componentes cancerígenos em sua fórmula (**int**)
 - Leite contem um campo que indica quantos dias o leite dura após ser embalado (**int**)
 - **Cada instância terá um valor para esses campos**
- Crie uma fórmula para cada produto que combine seu preço e as características individuais de cada um para calcular o custo-benefício. Essa fórmula deve ser usada na implementação do método **compareTo** de cada classe.

Exercicio

- Escreva uma classe concreta chamada *Supermercado*
 - Essa classe não precisa ter atributos
 - Contem o método main()
- No método main
 - Crie um array para cada tipo específico de produto
 - Shapoo[], Biscoito[], Leite[]
 - Crie algumas instâncias e coloque dentro dos arrays
 - Compare todos os produtos de um mesmo tipo entre si, indicando quem tem maior custo-benefício
 - compareTo

Sobre a interface *Comparable*

- A interface *Comparable* da API do Java utiliza o conceito de *Generics*, do qual trataremos mais adiante
- Se o tipo *generic* não for definido quando utilizamos a interface, o método **compareTo** dessa interface terá como parâmetro um tipo `Object`
 - `int compareTo (Object obj)`
- Para utilizar o recurso *generic*, basta colocar entre `<>` o tipo de classe que se deseja comparar
 - `public class MyClass implements Comparable<MyClass>`
 - Isso faz com que o método **compareTo** tenha a assinatura abaixo
 - `int compareTo (MyClass obj)`