

Tópicos da aula:

- Continuação de Interfaces
-

1ª Parte:

No pacote Banco desenvolvido nas aulas 5, 6 e 7, implementamos as classes Conta, ContaCorrente e ContaPoupanca, sendo Conta uma classe abstrata e ContaCorrente e ContaPoupanca subclasses de Conta.

Vamos criar uma nova classe denominada SeguroDeVida.

Por determinação do Sistema Financeiro Nacional (SFN), o banco precisa tributar anualmente alguns bens que nossos clientes. Assim, foi requisitado o desenvolvimento de uma interface no modelo de projeto já existente com os seguintes métodos.

```
public interface Tributavel {  
    public double getValorImposto();  
    public String getTitular();  
    public String getTipo();  
}
```

Lemos esta interface da seguinte maneira: “todos que quiserem ser tributáveis precisam saber retornar o valor do imposto, devolvendo um double”.

Alguns bens são tributáveis e outros não. ContaPoupanca não é tributável, já para ContaCorrente você precisa pagar 15% ao ano sobre o saldo, e SeguroDeVida tem uma faixa fixa de R\$500 + 2% do valor do seguro.

1. Sobreescrever o método toString da classe Cliente para retornar o primeiro e último nome do cliente, e o CPF.
2. Implementar a classe SegurodeVida. Esta classe possui os seguintes atributos: número da apólice (int), titular (classe Cliente implementada anteriormente) e valor (double).
3. Implementar na classe ContaCorrente a interface Tributavel. Para facilitar neste momento o cálculo, vamos admitir uma rentabilidade constante sobre o saldo também constante anual, desconsiderando qualquer movimentação e a proporcionalidade com a data de abertura da conta.
4. Implementar na classe SeguroDeVida a interface Tributavel.
5. Na função main():

- a) Declarar e instanciar um cliente, uma conta corrente (tipo ContaCorrente), uma conta poupança (tipo ContaPoupanca) e um seguro de vida (tipo SeguroDeVida).
- b) Depositar um valor na conta corrente.
- c) Depositar um valor na poupança.
- d) Declarar uma interface Tributavel e associá-la com a conta corrente.
- e) Declarar uma interface Tributavel e associá-la com o seguro de vida.
- f) Exibir o tipo e valor do imposto para a conta corrente e seguro de vida, métodos declarados na interface Tributavel e implementados nas respectivas classes. Observar que as implementações são distintas, apesar da interface ser a mesma.

2ª Parte:

O banco deseja um relatório com todos os ativos dos clientes. Uma forma de atender a esta nova demanda é implementar uma interface Ativo.

1. Refatorar as classes ContaCorrente, ContaPoupanca e SeguroDeVida como implementações da classe Ativo.
2. Na função main():
 - a) Seguir os passos (a), (b) e (c) descritos na 1ª parte do exercício.
 - b) Declarar um vetor dos ativos da Empresa e alocar 3 posições. O primeiro elemento deve ser associado a conta corrente, o segundo a conta poupança, e o terceiro ao seguro de vida.
 - c) Construir um for iterativo de cada posição do vetor. A cada laço do for, verificar se o ativo associado ao elemento do vetor é instância da interface Tributavel. Caso afirmativo, exibir na tela o imposto devido. Caso negativo, exibir na tela informação que o ativo não é tributável.