

FCT/Unesp – Presidente Prudente Programação Orientada a Objetos

Prof. Danilo Medeiros Eler

Aula04 – Vetores

Exercícios

1) Implemente uma classe que represente o aluno de uma academia.

Os atributos são: identificador, nome, idade, peso e altura.

Os métodos são:

- Um construtor sem parâmetros e um construtor com parâmetros
 - Um método get e um método set para cada atributo
 - Um método para exibir os atributos. void exibir()
 - Um método para calcular o IMC do aluno, sabendo-se que $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$
- float calcularIMC()

MENU

- 1 – Cadastrar Aluno
- 2 – Listar Alunos (somente nome)
- 3 – Relatório Geral (exibe todas as informações)
- 9 – Sair

2) Implemente uma classe que represente uma Conta Corrente Especial, em que os clientes possuem um limite negativo para saque.

Os atributos são: Numero, Titular, saldo e limite da conta.

Os métodos são:

- Um construtor sem parâmetros e um construtor com parâmetros
- Um método get e um método set para cada atributo
- Um método para exibir os valores dos atributos
- Um método para realizar depósito de dinheiro: void depositar(float valor)

Neste método deve-se somar o valor recebido por parâmetros ao saldo

- Um método para realizar saque: void saque(float valor)

Este método é um pouco diferente do método da conta corrente simples. Nesse caso, o saque pode ultrapassar o valor de saldo até o limite. Por exemplo: se meu saldo é de 300 reais e tenho 200 reais de limite, posso realizar saque de até 500 reais. Portanto, deve-se verificar se a soma do saldo + o limite é maior ou igual ao valor a ser retirado. Se for o suficiente realize a operação; do contrário, emita uma mensagem de erro informando que o saldo é insuficiente. No depósito e no saque é necessário buscar a conta pelo número antes de efetuar a operação.

MENU

- 1 – Cadastrar Nova Conta
- 2 – Saque
- 3 – Depósito
- 4 – Listar Contas (posição do vetor e nome dos clientes)
- 5 – Relatório Geral (todas as contas)
- 6 – Relatório de Contas cujo saldo está abaixo de zero
- 7 – Relatório da Conta de um determinado cliente
- 9 – Sair

3) Construa um programa com entrada e saída de dados para representar três tipos de produtos, os quais são vendidos em três níveis: Estadual, Nacional e Importado. Cada nível possui um tipo diferente de tributação e taxas, as quais deverão ser levadas em conta para calcular o valor final do produto que será exibido no relatório.

Os atributos de cada nível de produto são:

Estadual: descricao, valor, imposto;

Nacional: descricao, valor, imposto, taxa;

Importado: descricao, valor, imposto, taxa, taxaImportacao;

O imposto do produto estadual é de 10%. O imposto do produto nacional é de 10% e taxa de 5%. O imposto do produto importado é de 10%, taxa de 5% e taxa de importação de 5%.

Faça um método relatório para cada classe, o qual informa o conteúdo dos atributos e o valor do produto.

MENU

- 1 – Cadastrar Produto Estadual
- 2 – Cadastrar Produto Nacional
- 3 – Cadastrar Produto Importado
- 4 – Exibir Produtos Estaduais
- 5 – Exibir Produtos Nacionais
- 6 – Exibir Produtos Importados
- 7 – Exibir Todos Produtos
- 9 – SAIR

Observações:

A string em java é um objeto da classe String, a qual possui métodos para manipulação de strings. Por exemplo, a comparação entre strings é realizada por meio do método equals ou equalsIgnoreCase. Esse método recebe como parâmetro outro objeto do tipo String e realiza a comparação, retornando verdadeiro, para o caso delas possuírem o mesmo conteúdo, ou falso, caso contrário. Abaixo é dado um exemplo de uso.

```
String nome1 = "Alberto";  
String nome = "alberto";  
if (nome1.equals(nome))  
    System.out.println(nome1 + " igual a " + nome);  
else System.out.println(nome1 + " diferente de " + nome);
```

```
if (nome1.equalsIgnoreCase(nome)) //ignora maiúscula e minúscula  
    System.out.println(nome1 + " igual a " + nome);  
else System.out.println(nome1 + " diferente de " + nome);
```

Entrada de Dados - Classe Scanner

- <http://www.devmedia.com.br/entrada-de-dados-classe-scanner/21366>

Documentação da classe JOptionPane

- <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/javaw/swing/JOptionPane.html>