

Deseja se implementar um sistema de registro de notas fiscais. Os requisitos do sistema foram assim definidos:

- 1) NotaFiscal
 1. Uma nota fiscal está vinculada a exatamente um Cliente.
 2. Cada nota fiscal possui um número.
 3. O método valorProdutos() retorna o valor total de todos os produtos da nota (soma dos preços de todos os produtos da nota).
 4. O método valorTotal() retorna o valor total dos produtos da nota mais o valor do imposto da nota. O valor do imposto depende do tipo de nota fiscal (vide as classes NotaFiscalSimples e NotaFiscalComplexa).
 5. O método incluirProduto() permite adicionar produto na nota fiscal.
 6. O método getNumero() retorna o número da nota fiscal.
 7. O método getCliente() retorna o Cliente associado à nota.
 8. O método getProdutos() retorna uma lista com todos os produtos da nota.
 9. O método imposto() e o nome da classe estão em itálico no diagrama, logo, isso tem um significado bem específico dentro da UML. Leve isso em consideração.
- 2) NotaFiscalSimples
 1. O imposto das notas fiscais simples é calculado como sendo 20% do valor total dos produtos da nota.
- 3) NotaFiscalComplexa
 1. O imposto das notas fiscais complexas é sempre um valor fixo de R\$ 100,00.
- 4) Cliente
 1. Para cada cliente mantém-se somente o seu nome.
- 5) Produto
 1. Para cada Produto mantém-se uma descrição do produto e o seu preço.

Implementação

1) Crie um projeto chamado ProjetoNotaSeuNome (coloque o seu nome). Coloque as classes do diagrama dentro de um pacote chamado dominio.

2) Crie um programa chamado TesteNotas dentro de um pacote chamado testes. O programa deverá implementar o que está descrito logo a seguir:

3) (0,5 ponto) Instancie os seguintes clientes:

Joao
Jose
Maria
Paula

4) (1 ponto) Instancie as notas fiscais descritas a seguir com respectiva associação aos produtos indicados.

Nota fiscal número 1 do tipo NotaFiscalSimples, cliente Joao, com os seguintes Produtos:

Computador - 900,00

Teclado - 20,00

Mouse - 15,00

Nota fiscal número 2 do tipo NotaFiscalSimples, cliente Maria, com os seguintes Produtos:

Caderno - 10,00

Caneta - 5,00

Lápis - 1,00

Nota fiscal número 3 do tipo NotaFiscalComplexa, cliente Joao, com os seguintes Produtos:

Sensor pH - 1000,00

Sensor temperatura - 2000,00

Nota fiscal número 4 do tipo NotaFiscalComplexa, cliente Jose, com os seguintes Produtos:

Medidor UV - 10500,00

Medidor Solar - 20500,00

4.1) (0,5 ponto) Coloque as notas fiscais em uma lista para facilitar sua manipulação na questão 5.

5) Imprima as notas fiscais, seguindo os seguintes critérios.

5.1) (0,5 ponto) Utilizar um laço de repetição para percorrer a lista de notas fiscais que foi criada no exercício 4.1.

5.2) (0,5 ponto) Utilize o método getProdutos() para obter todos os produtos da nota. Deverá usar mais um laço de repetição.

5.3) A impressão deverá mostrar as seguintes informações (uma em cada linha):

- Número da nota fiscal
- Nome do cliente.
- Descrição dos produtos com respectivo preço.
- Valor dos produtos da nota fiscal.
- Valor do imposto da nota fiscal.
- Valor total da nota fiscal.

Exemplo para a nota fiscal 1 (imprima cada informação em uma linha, entretanto, a formatação em colunas não é necessária).

Número: 1

Cliente: Joao

Produtos:

Computador 900,00

Teclado 20,00

Mouse 15,00

Valor Produtos = 935,00

Valor Imposto = 187,00

Valor Total = 1122,00

