

Prof.: Andre Miranda Pimenta

Desenvolver projeto utilizando Java.

Desenvolver um sistema utilizando técnicas de desenvolvimento em tecnologia Java.

Crie o sistema de acordo com as especificações abaixo:

- Desenvolver um sistema para gerenciar a emissão de notas fiscais em empresas.
- O sistema deverá ter funcionalidade para cadastramento de Empresas para emissão de notas fiscais.

Cadastro de Empresas:

- Para manipular as informações das empresas, o sistema deverá ter as seguintes funcionalidades:
 - Cadastro de Empresa contendo os seguintes campos: nome e CNPJ.
 - Consulta de Empresas cadastradas.
 - Exclusão de Empresa.
 - Não deve ser possível cadastrar mais de uma empresa com o mesmo CNPJ.
 - Não deve ser possível remover uma empresa que possui notas emitidas válidas (notas fiscais válidas são as notas emitidas e não canceladas).
- A partir de uma empresa cadastrada deve ser possível emitir notas fiscais.

Emissão de notas fiscais

- Para manipular as notas fiscais o sistema deve possuir as seguintes funcionalidades:
 - Emitir nota fiscal: Para a emissão de notas fiscais, deve-se criar a nota fiscal com os seguintes campos: Descrição do motivo para a emissão da nota (campo de texto), data e hora da emissão da nota fiscal (campo tipo Date), valor monetário da nota fiscal e o estado por onde a nota está sendo emitida (Estado Paraná, Santa Catarina e São Paulo apenas).
 - Quando uma nota fiscal for emitida, deve-se realizar o cálculo do imposto de acordo com a regra de cada estado brasileiro, sendo eles Paraná, São Paulo e Santa Catarina. Para a realização do cálculo total do imposto são executados 2 cálculos de parcelas que serão acrescidas no valor da nota fiscal, formando assim o valor total da nota.

- Para realizar o cálculo do imposto, deve-se utilizar a hierarquia de classes definidas no modelo de classes.
 - A classe Imposto é abstrata e possui apenas a implementação do método *calcularImpostoFederal* que deve ser de 15% do valor da nota. Esse método não será abstrato.
 - A classe imposto também deve possuir o método abstrato *calcularImpostoEstadual* que será reimplementada nas classes filhas. Cada classe filha deverá ter um valor de imposto diferente, a saber: Paraná 5%, Santa Catarina 10% e São Paulo 18%.
 - Os valores em porcentagem dos impostos devem ser atributos fixos nas classes (estáticos).
- Deve ser possível cancelar uma nota fiscal. O usuário deve selecionar a opção de cancelamento e selecionar a nota fiscal de uma empresa. Busque as notas de uma empresa e apresente na tela para o usuário selecionar qual deseja cancelar.
 - Toda nota fiscal lançada deve ser guardada junto à empresa que a emitiu para realizar consultas futuras.

Relatórios:

- Deverá ser possível realizar relatórios de notas fiscais emitidas com os seguintes filtros:
- Relatório de notas fiscais por empresa.
- Relatório de notas fiscais canceladas por empresa.
- Relatório de notas fiscais por empresa ordenadas por valor da nota (utilizar a técnica de ordenação padrão da linguagem: *Comparable* ou *Comparator*).

Informações importantes:

- Todas as funcionalidades citadas devem estar disponíveis para acesso através de interfaces do console.
- Utilize a opção de debug para avaliar códigos e falhas.
- Cada Aluno deve criar o projeto seguindo o seguinte padrão: "nomeSobrenome", exemplo: andrePimenta, que gerará o arquivo andrePimenta.zip para entrega no portal universitário.

Dicas:

- Não tente desenvolver todas as funcionalidades de uma só vez.
- Se precisar desenvolver outros métodos, públicos ou privados, nas classes, não há problemas. Apenas deve-se seguir o diagrama obrigatoriamente com as heranças, interfaces e classes abstratas.

- Utilize a classe Console utilizada em sala de aula para auxílio.
- Utilize o lançamento de exceções para controlar as ações do usuário nos serviços e onde julgar necessário.
- Sempre que precisar peça auxílio ao professor
- A sua avaliação será realizada através da utilização do seu sistema e da avaliação da confecção da estrutura do código.
- Ao final do desenvolvimento todo produto de software desenvolvido deve ser enviado para o portal universitário, no formato de arquivo .zip exportado do eclipse.