

Aluno:

RA:

Data:

TRABALHO FINAL

Orientações:

- crie um arquivo compactado para cada questão para envio no teams.

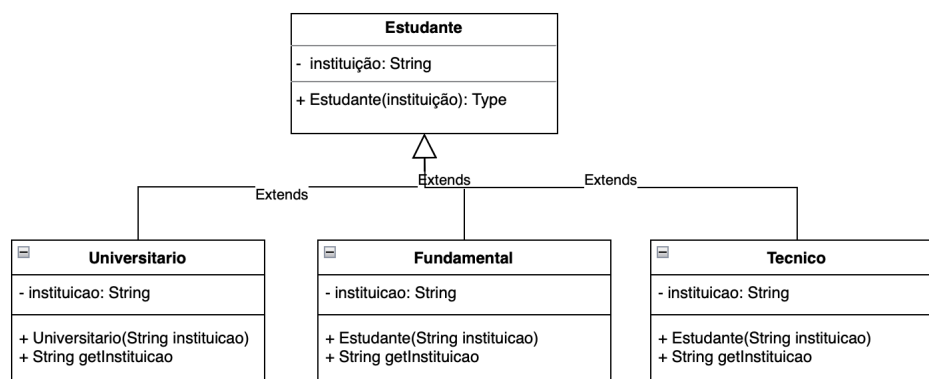
- Crie uma classe chamada Veiculo, nesta inclua uma função de retorne o tipo do veículo, como string. Crie as classes: Terrestre, Aquatico, Aereo que herdem a classe Veículo e sobrescreva a função com o tipo adequado. Teste a função de cada classe.**
- Crie uma interface chamada Impostos com um método: `double calcularImposto(double valor);`**
 - crie 2 classes que implemente a interface e realize um calculo de imposto diverso;
 - teste a interface com as implementações acima;
- A empresa Doce&Adoce tem diferentes necessidades de vendas ao que se refere ao cálculo do valor de venda dos seus produtos. De forma geral o valor da venda é calculado com base no custo de produção, com a seguinte regra:**
 - bolachas: custo + 10%;
 - balas: (custo + 35%) + 0,01;
 - bombons: custo + 33,4%
 - demaís produtos: custo + 44%;

Com base no descritivo acima, proponha uma solução com base em orientação a objetos e, considerando o código extensível. Deverá ser modelado com: interface, classe abstrata e classe concreta;

método base para implementação: `Double calcularPrecoVenda(Double precocusto);`

Crie uma classe para testar cada caso acima.

- Considere o diagrama abaixo:**



Faça:

- implemente a estrutura definida com base em herança;
- cria as instâncias por meio do padrão factory;
- cada instância, deverá ter atribuída o nome da instituição via construtor;

5. Uma fábrica de produtos integra toda a cadeia de suprimentos para melhor gestão de seus produtos e acompanhamento dos pedidos dos clientes. Para tanto, os produtos dessa fábrica têm as seguintes características: *código*, *descricao* e uma *lista* detalhada de fabricação, onde a chave determinante é a data de fabricação, onde a cada data de fabricação são informados: número do lote e quantidade produzida.
- a cada nova produção de produtos, em um dia de fabricação, deverão ser notificados agentes interessados;
 - deverá ser informado, na notificação apenas: código do produto, data de fabricação e o número do lote;
 - a produção deverá ser notificada para várias entidades e, possivelmente, novas num futuro;
 - entidades interessadas:
 - sistema de controle de produção;
 - notificação do cliente via email;
 - sistema financeiro para gerar a fatura de cobrança;
 - sistema logístico para preparar a expedição;

Utilize o padrão observer para propor solução para o problema demandado acima.