

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Instituto Metrópole Digital
IMD0040 - Linguagem de Programação 2
Atividade - UML
Professor: Emerson Alencar

Exercício: Crie Diagrama de Classes e Objetos de acordo com o seguinte cenário:

Crie a atividade no Astah Community (Windows)
ou

Link: <https://www.draw.io/>

Cenário:

Crie uma classe ContaBancaria, que representa uma conta bancária genérica e não pode ser instanciada. Esta classe deve ter um atributo saldo (visível apenas para ela e para as suas subclasses) e os métodos depositar(double), sacar(double) e transferir(double, ContaBancaria). Estes métodos devem depositar um valor na conta, sacar um valor da conta e transferir um valor da conta de origem para uma conta de destino, respectivamente.

Além destes, ContaBancaria deve ter um método calcularSaldo(). Este método possui a regra do cálculo do saldo final (que pode ser diferente do saldo armazenado no atributo saldo) e deve ser obrigatoriamente implementado pelas subclasses de ContaBancaria, pois cada classe possui suas próprias regras de cálculo.

Crie duas subclasses de ContaBancaria: ContaCorrente e ContaInvestimento. Cada uma deverá implementar suas regras para calcular o saldo (método calcularSaldo()). No caso de ContaCorrente, o saldo final é o saldo atual subtraído de 10%, referente a impostos que devem ser pagos. Já para a ContaInvestimento, o saldo final é o saldo atual acrescido de 5%, referente aos rendimentos do dinheiro investido.

Crie uma aplicação que instancia uma conta corrente e uma conta investimento e executa as operações de depósito, saque, transferência e cálculo de saldo. Verifique se os resultados obtidos são consistentes com a proposta do modelo e com as regras de cálculo estabelecidas.