

Sistema de Banco

APS – POO

Caique Gomes

Alisson Oliveira

Vitória Morais

Kauan Kevin

O sistema escolhido para a equipe foi para um Banco, o software permite que o usuário entre com seu nome e número de conta, tendo a possibilidade de uma conta poupança ou conta empresarial, onde cada uma terá uma característica única, e também dando a possibilidade que o usuário saque ou deposite o seu saldo através da transação.

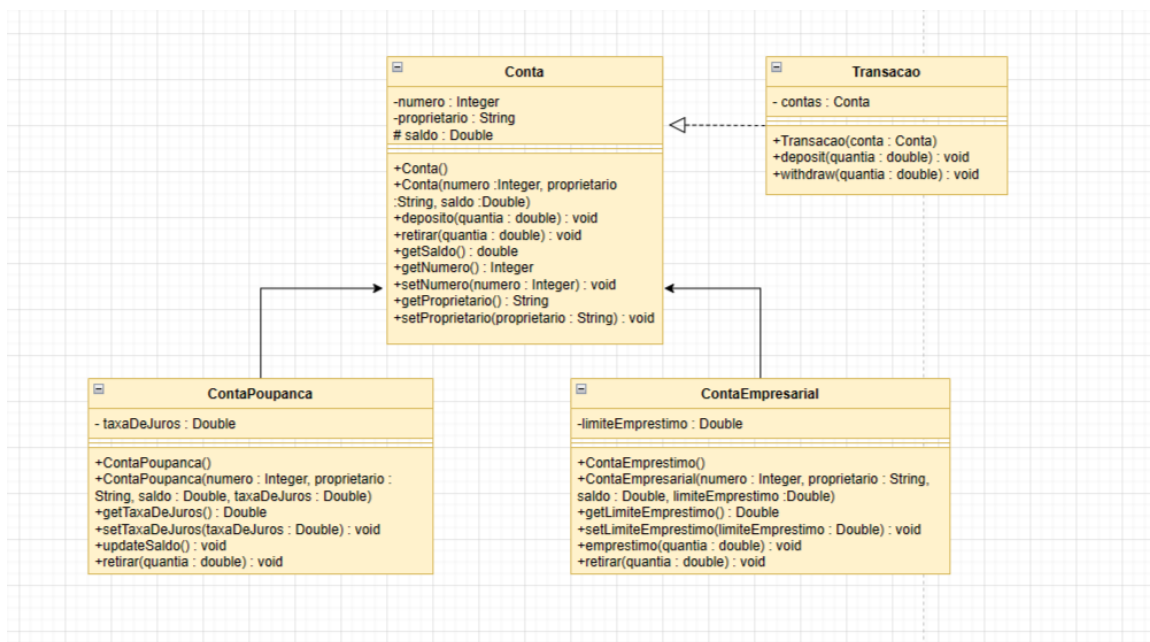
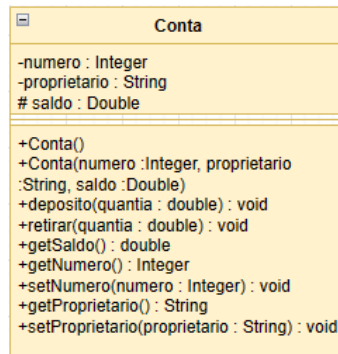


Figura Diagrama de Classes UML

Conta

A classe **Conta** possui três atributos: um atributo protegido chamado **saldo** do tipo `Double`, um atributo privado chamado **numero** do tipo `Integer` e um atributo privado chamado **proprietario** do tipo `String`. Ela possui dois construtores: um construtor sem

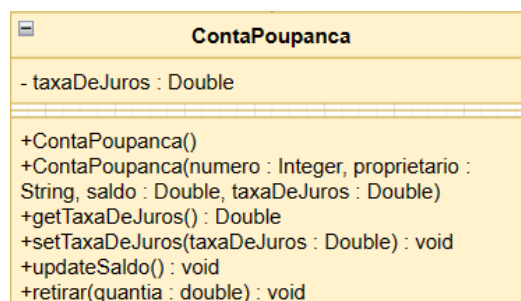
parâmetros e um construtor que recebe três parâmetros: numero, proprietario e saldo. O construtor atribui os valores dos parâmetros aos respectivos atributos da classe.



A classe também possui métodos getter e setter para os atributos numero, proprietario e um método getter para o atributo saldo, um método chamado deposito que adiciona a quantia passada como parâmetro ao atributo saldo e um método chamado retirar que verifica se a quantia passada como parâmetro é maior que o saldo e, se for, lança uma exceção do tipo IllegalArgumentException, caso contrário, subtrai a quantia do atributo saldo.

ContaPoupanca

A classe ContaPoupanca que estende a classe Conta. A classe possui um atributo privado chamado **taxaDeJuros** do tipo Double. Ela possui dois construtores: um construtor sem parâmetros que chama o construtor da classe base Conta e um construtor que recebe quatro parâmetros: numero, proprietario, saldo e taxaDeJuros. O construtor chama o construtor da classe base Conta com os três primeiros parâmetros e atribui o valor do quarto parâmetro ao atributo taxaDeJuros.

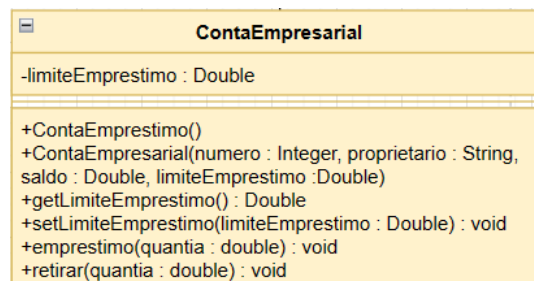


A classe também possui métodos getter e setter para o atributo taxaDeJuros, um método chamado updateSaldo que atualiza o valor do atributo saldo adicionando a ele o

produto do próprio saldo pela taxa de juros e um método chamado retirar que sobrescreve o método de mesmo nome da classe base Conta, subtraindo a quantia passada como parâmetro do atributo saldo.

ContaEmpresarial

A classe ContaEmpresarial que estende a classe Conta. A classe possui um atributo privado chamado **limiteEmprestimo** do tipo Double. Ela possui dois construtores: um construtor sem parâmetros que chama o construtor da classe base Conta e um construtor que recebe quatro parâmetros: numero, proprietario, saldo e limiteEmprestimo. O construtor chama o construtor da classe base Conta com os três primeiros parâmetros e atribui o valor do quarto parâmetro ao atributo limiteEmprestimo.



A classe também possui métodos getter e setter para o atributo limiteEmprestimo, um método chamado emprestimo que verifica se a quantia passada como parâmetro é menor ou igual ao limite de empréstimo e, se for, adiciona a quantia ao atributo saldo subtraindo 10.0 e um método chamado retirar que sobrescreve o método de mesmo nome da classe base Conta, chamando o método da classe base e subtraindo 2.0 do atributo saldo.

Transacao

O código que você compartilhou é uma classe Java chamada Transacao. Essa classe tem um atributo privado chamado **conta** do tipo Conta. Ela também tem um construtor que aceita um parâmetro do tipo Conta e o atribui ao atributo conta. Além disso, a classe tem dois métodos públicos: deposit e withdraw, ambos aceitando um parâmetro do tipo double chamado quantia. O método deposit chama o método deposito na instância de Conta armazenada no atributo conta, passando a quantia como parâmetro. O método withdraw chama o método retirar na instância de Conta, também passando a quantia como parâmetro.

