# LP1 - Sistema Bancário Simples

Desenvolver um programa em C++ que simule um sistema bancário simples, incluindo classes para Clientes e Contas Bancárias, e implementando as ações de depósito, saque e transferência. O programa deve utilizar conceitos de classes, objetos, construtores e sobrecarga de métodos.

## Descrição da Atividade:

1. **Classe Cliente:**
    - Crie uma classe **Cliente** que represente um cliente do banco.
    - **Atributos privados:**
        - **nome** (string): nome do cliente.
        - **cpf** (string): CPF ou identificador único do cliente.
    - **Construtor:**
        - Inicialize os atributos **nome** e **cpf**.
    - **Métodos públicos:**
        - Métodos getter para acessar o **nome** e o **cpf**.
2. **Classe ContaBancaria:**
    - Crie uma classe **ContaBancaria** que represente uma conta bancária.
    - **Atributos privados:**
        - **numero** (int): número da conta.
        - **saldo** (double): saldo da conta.
        - **titular** (Cliente): objeto do tipo **Cliente** que é o titular da conta.
    - **Construtor:**
        - Inicialize o **numero**, o **titular** e, opcionalmente, o **saldo** (padrão zero).
    - **Métodos públicos:**
        - **void depositar(double valor)**: método para depositar um valor na conta.
        - **void sacar(double valor)**: método para sacar um valor da conta (verifique se há saldo suficiente).
        - **Sobrecarga do método transferir:**
            - **void transferir(double valor, ContaBancaria &destino)**: método para transferir um valor para outra conta (verifique se há saldo suficiente).
            - **void transferir(double valor, ContaBancaria &destino1, ContaBancaria &destino2)**: método para transferir o valor dividido igualmente entre duas contas destino (verifique se há saldo suficiente).
        - **void exibirSaldo()**: exibe o saldo atual da conta.
        - **void exibirInformacoes()**: exibe as informações do titular e da conta.
3. **Sobrecarga de Métodos:**
    - Sobrecargue o método **transferir** criando duas versões:
        - Uma que recebe um valor e uma conta destino.

        - Outra que recebe um valor e duas contas destino (nesse caso, o valor precisa ser dividido entre essas duas contas).
4. **Função Principal (main):**
    - Crie objetos **Cliente** e **ContaBancaria**.
    - Demonstre as operações de depósito, saque e transferência entre contas, incluindo a transferência para duas contas simultaneamente.
    - Exiba os saldos e informações dos clientes após as operações.

---

# Requisitos:

- Utilize **encapsulamento** para os atributos das classes.
- Implemente **verificações** necessárias, como saldo insuficiente para saques e transferências.
- Utilize **métodos getters** (e setters se necessário) para acessar os atributos privados.
- Adicione **comentários** no código para explicar o funcionamento.

# Estrutura do programa:

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

class Cliente {
/// ???
};

class ContaBancaria {
/// ???
};

int main() {
    // Criação dos clientes
    Cliente cliente1("Ana", "111.111.111-11");
    Cliente cliente2("Bruno", "222.222.222-22");
    Cliente cliente3("Carla", "333.333.333-33");

    // Criação das contas bancárias com saldos iniciais
    ContaBancaria conta1(1001, cliente1, 1000.0);
    ContaBancaria conta2(1002, cliente2);
    ContaBancaria conta3(1003, cliente3);

    // Exibe o saldo inicial da conta de Ana
    conta1.exibirSaldo();

    // Ana transfere R$200 para Bruno
    conta1.transferir(200.0, conta2);

    // Ana transfere R$300 divididos entre Bruno e Carla
    conta1.transferir(300.0, conta2, conta3);
```

```
    // Exibição dos saldos finais
    cout << endl;
    conta1.exibirInformacoes();
    conta2.exibirInformacoes();
    conta3.exibirInformacoes();

    return 0;
}
```

## Saída esperada:

```
Saldo atual da conta 1001: R$ 1000
Transferido: R$ 200 da conta 1001 para a conta 1002
Transferido: R$ 150 para cada conta (1002 e 1003) da conta 1001

Titular: Ana, CPF: 111.111.111-11
Número da Conta: 1001, Saldo: R$ 500
Titular: Bruno, CPF: 222.222.222-22
Número da Conta: 1002, Saldo: R$ 350
Titular: Carla, CPF: 333.333.333-33
Número da Conta: 1003, Saldo: R$ 150
```