

UNIVERSIDADE DO CRUZEIRO DO SUL
ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

**Entrega II – Implementação de Programa em C Usando Repetição e
Condicionais**

Aluno: Gabriel Tesser Felix
Disciplina: Algoritmos e Pensamento
Computacional

Chapecó
2025

Código-fonte do programa em C (VS Code)

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

// Criação de sistema bancário simples com autenticação

int main()
{
    int opcao;
    float saldo = 0.0, valor;
    float extrato[100];
    int num_transacoes = 0;

    // Sistema de autenticação
    char senhaCorreta[] = "1234";
    char senhaDigitada[20];
    int tentativas = 0;
    int autenticado = 0;

    printf("==== Bem-vindo ao NetBank ====\n");

    // Loop de autenticação
    while (!autenticado && tentativas < 3)
    {
        printf("Digite sua senha: ");
        scanf("%s", senhaDigitada);

        if (strcmp(senhaDigitada, senhaCorreta) == 0)
        {
            autenticado = 1;
            printf("Acesso concedido!\n\n");
        }
        else
        {
            tentativas++;
            printf("Senha incorreta! Tentativas restantes: %d\n", 3 - tentativas);
        }
    }

    if (!autenticado)
    {
        printf("Acesso bloqueado. Tente novamente mais tarde.\n");
        return 1;
    }
}
```

```
// Sistema bancário (após autenticação)
do
{
    printf("\n==== NetBank - Menu Principal ====\n");
    printf("1. Ver Saldo\n");
    printf("2. Extrato\n");
    printf("3. Depositar\n");
    printf("4. Sacar\n");
    printf("5. Sair\n");
    printf("Escolha uma opção: ");
    scanf("%d", &opcao);

    switch (opcao)
    {
        case 1:
            printf("Saldo atual: R$ %.2f\n", saldo);
            break;
        case 2:
            printf("==== Extrato ====\n");
            if (num_transacoes == 0) {
                printf("Nenhuma transação realizada.\n");
            } else {
                for (int i = 0; i < num_transacoes; i++)
                {
                    if (extrato[i] > 0) {
                        printf("Depósito: R$ +%.2f\n", extrato[i]);
                    } else {
                        printf("Saque: R$ %.2f\n", extrato[i]);
                    }
                }
            }
            printf("Saldo final: R$ %.2f\n", saldo);
            break;
        case 3:
            printf("Digite o valor para depositar: R$ ");
            scanf("%f", &valor);
            if (valor > 0)
            {
                saldo += valor;
                extrato[num_transacoes] = valor;
                num_transacoes++;
                printf("Depósito de R$ %.2f realizado com sucesso!\n", valor);
            }
            else
```

```
{  
    printf("Valor inválido para depósito.\n");  
}  
break;  
case 4:  
    printf("Digite o valor para sacar: R$ ");  
    scanf("%f", &valor);  
    if (valor > 0 && valor <= saldo)  
    {  
        saldo -= valor;  
        extrato[num_transacoes] = -valor;  
        num_transacoes++;  
        printf("Saque de R$ %.2f realizado com sucesso!\n", valor);  
    }  
    else if (valor > saldo)  
    {  
        printf("Saldo insuficiente para saque.\n");  
    }  
    else  
    {  
        printf("Valor inválido para saque.\n");  
    }  
break;  
case 5:  
    printf("Saindo do sistema bancário. Obrigado!\n");  
    break;  
default:  
    printf("Opção inválida. Tente novamente.\n");  
}  
} while (opcao != 5);  
  
return 0;  
}
```

Saída no console (VS Code)

```
(base) gabrielfelix@MacBook-Pro-de-Gabriel-2 Entrega2 % gcc  
banco.c -o banco && ./banco
```

==== Bem-vindo ao NetBank ===

Digite sua senha: 1234

Acesso concedido!

==== NetBank - Menu Principal ===

1. Ver Saldo

2. Extrato

3. Depositar

4. Sacar

5. Sair

Escolha uma opção: 1

Saldo atual: R\$ 0.00

==== NetBank - Menu Principal ===

1. Ver Saldo

2. Extrato

3. Depositar

4. Sacar

5. Sair

Escolha uma opção: 3

Digite o valor para depositar: R\$ 400

Depósito de R\$ 400.00 realizado com sucesso!

==== NetBank - Menu Principal ===

1. Ver Saldo

2. Extrato

3. Depositar

4. Sacar

5. Sair

Escolha uma opção: 4

Digite o valor para sacar: R\$ 300

Saque de R\$ 300.00 realizado com sucesso!

==== NetBank - Menu Principal ====

- 1. Ver Saldo**
- 2. Extrato**
- 3. Depositar**
- 4. Sacar**
- 5. Sair**

Escolha uma opção: 2

==== Extrato ====

Depósito: R\$ +400.00

Saque: R\$ -300.00

Saldo final: R\$ 100.00

==== NetBank - Menu Principal ====

- 1. Ver Saldo**
- 2. Extrato**
- 3. Depositar**
- 4. Sacar**
- 5. Sair**

Escolha uma opção: 1

Saldo atual: R\$ 100.00

==== NetBank - Menu Principal ====

- 1. Ver Saldo**
- 2. Extrato**
- 3. Depositar**
- 4. Sacar**
- 5. Sair**

Escolha uma opção: 5

Saindo do sistema bancário. Obrigado!