

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!