**Nome:** Rafael Bazolli dos Santos

**Curso:** Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Disciplina:** Lógica de Programação

**Semestre / Ano:** 2º ADS / 2023

**Exercício - 01**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE, um programa que imprima na tela os números de 100 a 0 em um intervalo de um decimo de segundo.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int i = 100;

    printf("Programa que exibe os numeros de 100 a 0\n\n");

    while(i >= 0) {

        printf("%d ", i);

        Sleep(100);

        i--;

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Exercício - 02**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE, um programa que imprima na tela os números de 100 a 0 em um intervalo de um decimo de segundo.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int i = 0;

    printf("Programa que exibe os numeros de 0 a 100\n\n");

    while(i <= 100) {

        printf("%d ", i);

        Sleep(100);

        i++;

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 03**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE, um programa que imprima as letras de A à Z em um intervalo de um decimo de segundo.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    char letra = 'A';

    printf("Programa que exibe o alfabeto de A a Z\n\n");

    while(letra <= 'Z') {

        printf("%c ", letra);

        Sleep(100);

        letra++;

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 04**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE, um programa que imprima as letras de Z à A em um intervalo de um decimo de segundo.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    char letra = 'Z';

    printf("Programa que exibe o alfabeto de Z a A\n\n");

    while(letra >= 'A') {

        printf("%c ", letra);

        Sleep(100);

        letra--;

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 05**

**Criar em linguagem C utilizando o comando WHILE, um programa que imprima uma palavra infinitamente, até que uma tecla seja pressionada.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

main() {

    char palavra[100];

    printf("Programa que exibe palavra infinitamente!\n\n");

    printf("Digite uma palavra: ");

    scanf("%s", palavra);

    while(!kbhit())

        printf("%s\n", palavra);

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 06**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando DO WHILE, que imprima a palavra FATEC o número de vezes que for digitado em um intervalo de um segundo.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

main() {

    int i = 0, repetir;

    printf("Programa que exibe FATEC 'X' vezes!\n\n");

    printf("Digite quantas vezes a palavra sera repetida: ");

    scanf("%d", &repetir);

    while (i < repetir) {

        printf("FATEC\n");

        i++;

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Exercício - 07**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando DO WHILE, um programa que imprima uma contagem regressiva do número que você digitar.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

main() {

    int i, num;

    printf("Programa que imprime contagem regressiva!\n\n");

    printf("Digite um numero: ");

    scanf("%d", &num);

    i = num;

    do {

        printf("%d\n", i);

        i--;

    } while(i >= 0);

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 08**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando DO WHILE, um programa que identifique se um número e PAR, ÍMPAR e 0 para sair.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int num;

    do {

        system("cls");

        printf("Programa PAR ou IMPAR\n\n");

        printf("Digite um numero: ");

        scanf("%d", &num);

        if(num == 0) {

            continue;

        }

        else {

            if(num % 2 == 0) {

                printf("\n\n%d e PAR!", num);

                Sleep(2000);

            }

            else {

                printf("\n\n%d e IMPAR!", num);

                Sleep(2000);

            }

        }

    } while(num != 0);

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 09**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando SWITCH, um programa que identifique se um número e PAR ou ÍMPAR e 0 para sair.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int num, aux;

    while(true) {

        system("cls");

        printf("Programa PAR ou IMPAR\n\n");

        printf("Digite um numero: ");

        scanf("%d", &num);

        if(num == 0) {

            break;

        }

        else {

            aux = num % 2;

            switch(aux) {

                {

                    printf("\n\n%d e PAR!", num);

                    Sleep(2000);

                    break;

                }

                case 1:

                {

                    printf("\n\n%d e IMPAR!", num);

                    Sleep(2000);

                    break;

                }

            }

        }

    }

}

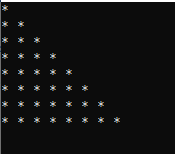
**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 10**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE e / ou DO WHILE aninhado, um programa conforme imagem abaixo:**

****

**Código:**

#include<stdio.h>

main() {

    int linhas = 8, i = 1, j;

    while (i <= linhas) {

        j = 1;

        while (j <= i) {

            printf("\* ");

            j++;

        }

        printf("\n");

        i++;

    }

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 11**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE e / ou DO WHILE aninhado, um programa conforme imagem abaixo:**

**Código:**

#include<stdio.h>

main() {

    int linha = 1, coluna = 1;

    while(linha <= 4) {

        coluna = 1;

        while(coluna <= 4) {

            printf("%d ", linha \* coluna);

            coluna++;

        }

        printf("\n");

        linha++;

    }

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 12**

**Criar em linguagem C e utilizando o comando WHILE ou DO WHILE, um programa que peca números ao usuário até que a soma de todos os números digitados for pelo menos 20.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

main() {

    int num, total = 0;

    printf("Programa de soma cumulativa ate no minimo 20!\n\n");

    do {

        printf("\nTotal = %d\n", total);

        printf("\nDigite um valor: ");

        scanf("%d", &num);

        total += num;

    } while(total <= 20);

    printf("\nTotal FINAL = %d", total);

    getch();

}

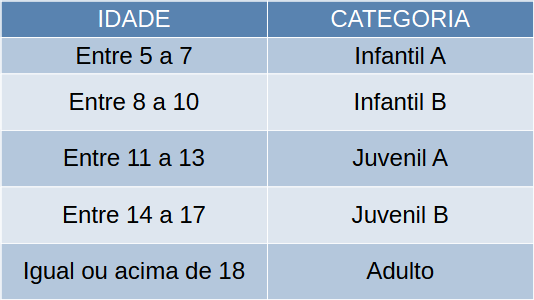
**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 13**

**Crie um programa em C, usando SWITCH, que receba a idade de um atleta, e baseado na tabela abaixo retorne uma mensagem com a categoria a qual ele pertence para competir:**

****

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int idade;

    menu:

    system("cls");

    printf("Programa que classifica competidores por categoria!\n\n");

    printf("Digite a idade do competidor: ");

    scanf("%i", &idade);

    switch(idade) {

        case 5: case 6: case 7: {

            printf("\nIdade: %d anos.\nCategoria Infantil A.", idade);

            break;

        }

        case 8: case 9: case 10: {

            printf("\nIdade: %d anos.\nCategoria Infantil B.", idade);

            break;

        }

        case 11: case 12: case 13: {

            printf("\nIdade: %d anos.\nCategoria Juvenil A.", idade);

            break;

        }

        case 14: case 15: case 16: case 17: {

            printf("\nIdade: %d anos.\nCategoria Juvenil A.", idade);

            break;

        }

        default: {

            if(idade >= 18) {

                printf("\nIdade: %d anos.\nCategoria Adulto.", idade);

            } else {

                printf("Desculpe! A idade digitada esta incorreta ou a idade e insuficiente para que ele possa competir. Tente novamente.");

                Sleep(5000);

                goto menu;

            }

        }

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 14**

**Crie um programa em C que receba números inteiros fornecidos pelo usuário usando WHILE. Se o número digitado for divisível por 2 e por 5, o programa deve fazer uma contagem regressiva, do número digitado até 0, e em seguida sair do laço.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int num;

    while(true) {

        system("cls");

        printf("\n\nDigite um numero: ");

        scanf("%d", &num);

        if((num % 2 == 0) && (num % 5 == 0)) {

            for(int i = num; i >= 0; i--) {

                printf("\n%d", i);

            }

            break;

        }

    }

    getch();

}

**Programa em execução:**

**Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente**

**Exercício - 15**

**Uma pizzaria precisa de um programa em C, usando WHILE, que leia as vendas realizadas no dia, recebendo o número do pedido, e seu valor total. Ao final mostre a maior venda, a menor venda, quantos pedidos foram registrados, e a média do valor das vendas. Condição de parada é o número do pedido = 0.**

**Código:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<windows.h>

main() {

    int numeroPedido, contPedidos = 0;

    float valor, maiorVenda, menorVenda, totalVendas = 0, mediaVendas;

    printf("\nPrograma para gerenciar pedidos da Pizzaria!\n\n");

    while(true) {

        printf("\nDigite o numero do pedido: ");

        scanf("%d", &numeroPedido);

        if(numeroPedido == 0) {

            break;

        }

        printf("Digite o valor da venda(R$): ");

        scanf("%f", &valor);

        contPedidos += 1;

        totalVendas += valor;

        if(contPedidos == 1) {

            maiorVenda = valor;

            menorVenda = valor;

        }

        if(valor > maiorVenda) {

            maiorVenda = valor;

        } else if(valor < menorVenda) {

            menorVenda = valor;

        }

    }

    mediaVendas = totalVendas / contPedidos;

    printf("\n---\*---\*---\*---\*---\*---\*---\*\n");

    printf("\nMaior venda: R$ %.2f\nMenor venda: R$ %.2f\nPedidos Registrados: %d\nValor medio das vendas: %.2f", maiorVenda, menorVenda, contPedidos, mediaVendas);

    getch();

}

**Programa em execução:**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente