#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

void exercicio1()

{

    int number, result = 0;

    printf("Informe o numero que deseja ver a tabuada: ");

    scanf("%d", &number);

    for (int i = 0; i <= 10; i++)

    {

        result = number \* i;

        printf("%d \* %d = %d.\n", number, i, result);

    }

}

void exercicio2()

{

    int num1, num2, result;

    for (num1 = 1; num1 <= 10; num1++)

    {

        for (num2 = 1; num2 <= 10; num2++)

        {

            result = num1 \* num2;

            printf("%d \* %d = %d.\n", num1, num2, result);

        }

        printf("\n");

    }

}

void exercicio3()

{

    int num1, impar = 0, par = 0;

    printf("Informe 15 numeros:\n");

    for (int i = 1; i <= 15; i++)

    {

        printf("numero %d: ", i);

        scanf("%d", &num1);

        if (num1 % 2 == 0)

        {

            par++;

        }

        else

        {

            impar++;

        }

    }

    printf("%d numeros impar, %d numeros par.", impar, par);

}

void exercicio4()

{

    int num1, cont = 0;

    printf("Digite 80 numeros: \n");

    for (int i = 1; i <= 80; i++)

    {

        printf("Numero %d: ", i);

        scanf("%d", &num1);

        if (num1 <= 150 && num1 >= 10)

        {

            cont++;

        }

    }

    printf("Numeros entre 10 e 150: %d.", cont);

}

void exercicio5()

{

    int num1, num2, result = 0;

    printf("Informe dois numeros: \n");

    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    for (num1; num1 <= num2; num1++)

    {

        result += num1;

    }

    printf("Result: %d", result);

}

void exercicio6()

{

    float custo, venda;

    for (int i = 1; i <= 40; i++)

    {

        printf("Informe o valor de custo: R$");

        scanf("%f", &custo);

        printf("Informe o valor de venda: R$");

        scanf("%f", &venda);

        if (custo > venda)

        {

            printf("Prejuizo no produto %d de: R$%.2f\n\n", i, (custo - venda));

        }

        else if (venda > custo)

        {

            printf("Lucro no produto %d de: R$%.2f\n\n", i, (venda - custo));

        }

        else

        {

            printf("Empatou dinheiro no produto %i.\n\n", i);

        }

    }

}

void exercicio7()

{

    char sex;

    float altura, menorAltura = 1, maiorAltura = 1, medAltura = 0;

    int contFemMenor = 0, contMascMenor = 0, contFemMaior = 0, contMascMaior = 0;

    printf("Informe o sexo[M ou F] e altura de cada aluno.\n");

    for (int i = 1; i <= 39; i++)

    {

        printf("Aluno %d:\n", i);

        printf("Altura: ");

        scanf("%f", &altura);

        printf("Sexo [M ou F]: ");

        scanf(" %c", &sex);

        if (altura < menorAltura)

        {

            menorAltura = altura;

            if (sex == 'M' || sex == 'm')

            {

                contMascMenor++;

                medAltura += altura;

            }

            if (sex == 'F' || sex == 'f')

            {

                contFemMenor++;

            }

        }

        else

        {

            maiorAltura = altura;

            if (sex == 'M' || sex == 'm')

            {

                contMascMaior++;

                medAltura += altura;

            }

            if (sex == 'F' || sex == 'f')

            {

                contFemMaior++;

            }

        }

    }

    printf("Menor altura do grupo: %f.\n", menorAltura);

    printf("Media da altura masculina: %f.", medAltura / (contMascMaior + contMascMenor));

    if(contMascMaior > contFemMaior) {

        printf("O mais alto da turma é Homem.");

    } else printf("A mais alta da turma é Mulher.");

}

int main()

{

    int separador;

    do

    {

        printf("\nInforme o exercicio: ");

        scanf("%d", &separador);

        system("cls");

        switch (separador)

        {

        case 1:

            exercicio1();

            break;

        case 2:

            exercicio2();

            break;

        case 3:

            exercicio3();

            break;

        case 4:

            exercicio4();

            break;

        case 5:

            exercicio5();

            break;

        case 6:

            exercicio6();

            break;

        case 7:

            exercicio7();

            break;

        default:

            break;

        }

    } while (separador != 0);

    return 0;

}