**TRABALHO REPETIÇÃO: FOR / WHILE / DO-WHILE**

NOME: Kauã Araujo de Souza / 202416377

**EXERCÍCIO 1:**

#include <stdio.h>

int main() {

int inicio = 3, fim = 100;

printf("Multiplos de 3 no intervalo [%d, %d]:\n", inicio, fim);

for(int i = inicio; i <= fim; i++) {

if(i % 3 == 0) {

printf("%d ", i);

}

}

printf("\n");

return 0;

}

**EXERCÍCIO 4:**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

#include <stdio.h>

int main() {

int inicio = 100, fim = 999;

int soma\_pares = 0, soma\_impares = 0;

for(int i = inicio; i <= fim; i++) {

if(i % 2 == 0) {

soma\_pares += i;

} else {

soma\_impares += i;

}

}

printf("Soma dos pares no intervalo [%d, %d]: %d\n", inicio, fim, soma\_pares);

printf("Soma dos impares no intervalo [%d, %d]: %d\n", inicio, fim, soma\_impares);

return 0;

}

**EXERCÍCIO 5:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

int main() {

int habitantes = 10000;

int empregado, empregados = 0, desempregados = 0;

srand(time(NULL));

for(int i = 1; i <= habitantes; i++) {

empregado = rand() % 2;

if(empregado == 1) {

empregados++;

} else {

desempregados++;

}

}

float porcentagem\_empregados = (empregados \* 100.0) / habitantes;

float porcentagem\_desempregados = (desempregados \* 100.0) / habitantes;

printf("Porcentagem de empregados: %.2f%%\n", porcentagem\_empregados);

printf("Porcentagem de desempregados: %.2f%%\n", porcentagem\_desempregados);

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 12:**

#include <stdio.h>

int main() {

float temperatura, soma\_temperaturas = 0.0;

int contador\_dias = 0;

printf("Digite as temperaturas diarias durante o verão capixaba (valores abaixo de 28°C encerram a entrada):\n");

while (1) {

printf("Temperatura do dia %d: ", contador\_dias + 1);

scanf("%f", &temperatura);

if (temperatura < 28.0) {

break;

}

soma\_temperaturas += temperatura;

contador\_dias++;

}

if (contador\_dias > 0) {

float media = soma\_temperaturas / contador\_dias;

printf("\nA temperatura média do verão capixaba foi: %.2f°C\n", media);

} else {

printf("\nNenhuma temperatura válida foi registrada.\n");

}

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 13:**

#include <stdio.h>

int main() {

float altura, soma\_altura\_homens = 0, soma\_altura\_mulheres = 0;

int qtd\_homens = 0, qtd\_mulheres = 0;

float maior\_altura\_homem = 0, maior\_altura\_mulher = 0;

int homens\_acima\_182 = 0, mulheres\_acima\_182 = 0;

char sexo;

int total\_pessoas = 50;

for (int i = 1; i <= total\_pessoas; i++) {

printf("Pessoa %d\n", i);

printf("Altura (em metros): ");

scanf("%f", &altura);

printf("Sexo (M para masculino, F para feminino): ");

scanf(" %c", &sexo);

if (sexo == 'M' || sexo == 'm') {

qtd\_homens++;

soma\_altura\_homens += altura;

if (altura > maior\_altura\_homem) {

maior\_altura\_homem = altura;

}

if (altura > 1.82) {

homens\_acima\_182++;

}

}

else if (sexo == 'F' || sexo == 'f') {

qtd\_mulheres++;

soma\_altura\_mulheres += altura;

if (altura > maior\_altura\_mulher) {

maior\_altura\_mulher = altura;

}

if (altura > 1.82) {

mulheres\_acima\_182++;

}

} else {

printf("Entrada inválida de sexo. Por favor, use 'M' para masculino ou 'F' para feminino.\n");

i--;

}

}

float media\_homens = (qtd\_homens > 0) ? (soma\_altura\_homens / qtd\_homens): 0;

float media\_mulheres = (qtd\_mulheres > 0) ? (soma\_altura\_mulheres / qtd\_mulheres) : 0;

float porcentagem\_homens\_acima\_182 = (qtd\_homens > 0) ? (homens\_acima\_182 \* 100.0 / qtd\_homens) : 0;

float porcentagem\_mulheres\_acima\_182 = (qtd\_mulheres > 0) ? (mulheres\_acima\_182 \* 100.0 / qtd\_mulheres) : 0;

printf("\nResultados:\n");

printf("Maior altura entre os homens: %.2f metros\n", maior\_altura\_homem);

printf("Maior altura entre as mulheres: %.2f metros\n", maior\_altura\_mulher);

printf("Média de altura dos homens: %.2f metros\n", media\_homens);

printf("Média de altura das mulheres: %.2f metros\n", media\_mulheres);

printf("Porcentagem de homens com mais de 1.82 metros: %.2f%%\n", porcentagem\_homens\_acima\_182);

printf("Porcentagem de mulheres com mais de 1.82 metros: %.2f%%\n", porcentagem\_mulheres\_acima\_182);

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 15:**

#include <stdio.h>

int main() {

float numero;

int positivos = 0, negativos = 0, total\_numeros = 0;

printf("Digite vários números reais (digite 0 para encerrar):\n");

while (1) {

printf("Digite um número: ");

scanf("%f", &numero);

if (numero == 0) {

break;

}

if (numero > 0) {

positivos++;

} else if (numero < 0) {

negativos++;

}

total\_numeros++;

}

if (total\_numeros > 0) {

float porcentagem\_positivos = (positivos \* 100.0) / total\_numeros;

float porcentagem\_negativos = (negativos \* 100.0) / total\_numeros;

printf("\nResultados:\n");

printf("Porcentagem de números positivos: %.2f%%\n", porcentagem\_positivos);

printf("Porcentagem de números negativos: %.2f%%\n", porcentagem\_negativos);

} else {

printf("\nNenhum número foi digitado.\n");

}

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 17:**

#include <stdio.h>

#include <float.h>

int main() {

float numero, menor\_numero = FLT\_MAX;

printf("Digite vários números reais positivos (digite 0 para encerrar):\n");

while (1) {

printf("Digite um número: ");

scanf("%f", &numero);

if (numero == 0) {

break;

}

if (numero > 0) {

if (numero < menor\_numero) {

menor\_numero = numero;

}

} else {

printf("Número inválido! Digite apenas números positivos.\n");

}

}

if (menor\_numero != FLT\_MAX) {

printf("\nO menor número positivo digitado foi: %.2f\n", menor\_numero);

} else {

printf("\nNenhum número positivo foi digitado.\n");

}

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

EXERCÍCIO 19:

#include <stdio.h>

int main() {

int inicio = 1000, fim = 1500;

printf("Multiplos de 7 ou 13 no intervalo [%d, %d]:\n", inicio, fim);

for (int i = inicio; i <= fim; i++) {

if (i % 7 == 0 || i % 13 == 0) {

printf("%d ", i);

}

}

printf("\n");

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 23:**

#include <stdio.h>

int main() {

int inscricao, inscricao\_vencedor;

float tempo, menor\_tempo = \_\_FLT\_MAX\_\_;

int total\_maratonistas = 20000;

for (int i = 1; i <= total\_maratonistas; i++) {

printf("Digite a inscrição do maratonista %d: ", i);

scanf("%d", &inscricao);

printf("Digite o tempo de prova (em minutos) do maratonista %d: ", i);

scanf("%f", &tempo);

if (tempo < menor\_tempo) {

menor\_tempo = tempo;

inscricao\_vencedor = inscricao;

}

}

printf("\nO maratonista vencedor é o de inscrição %d com o tempo de %.2f minutos.\n", inscricao\_vencedor, menor\_tempo);

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**EXERCÍCIO 27:**

#include <stdio.h>

int main() {

float numero;

float soma\_positivos = 0, soma\_negativos = 0;

int contador\_positivos = 0, contador\_negativos = 0;

printf("Digite vários números reais (digite 0 para encerrar):\n");

while (1) {

printf("Digite um número: ");

scanf("%f", &numero);

if (numero == 0) {

break;

}

if (numero > 0) {

soma\_positivos += numero;

contador\_positivos++;

} else if (numero < 0) {

soma\_negativos += numero;

contador\_negativos++;

}

}

if (contador\_positivos > 0) {

float media\_positivos = soma\_positivos / contador\_positivos;

printf("Média dos números positivos: %.2f\n", media\_positivos);

} else {

printf("Nenhum número positivo foi digitado.\n");

}

if (contador\_negativos > 0) {

float media\_negativos = soma\_negativos / contador\_negativos;

printf("Média dos números negativos: %.2f\n", media\_negativos);

} else {

printf("Nenhum número negativo foi digitado.\n");

}

return 0;

}

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*