

Lista 3 LOGP 22/05

1) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 1 a 20, utilizando o comando while().

RESPOSTA:

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

```
int main()
{
    int contador = 1;

    while (contador <= 20) {
        printf("%d\n", contador);
        contador++;
    }
    return 0;
}
```

2) Elaborar um programa que escreva em tela todos os números pares existentes entre 20 e 1, utilizando o comando while().

RESPOSTA:

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

```
int main()
{
    int contador = 20;

    while(contador >= 1){
        if (contador % 2 == 0){
            printf("%d\n", contador);
        }
        contador--;
    }
    return 0;
}
```

3) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 1 a 20, informando quando eles são pares e quando são ímpares, utilizando o comando while().

RESPOSTA:

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

```
int main()
{
    int numero = 1;
    while(numero <=20){
        if (numero % 2 == 0){
```

```

        printf("%d é par\n", numero);
    }
    else{
        printf("%d é impar\n", numero);
    }
    numero++;
}
return 0;
}

```

4) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 20 a 1, utilizando o comando for().

RESPOSTA:

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

```

int main()
{
    for (int numero = 20; numero >= 1; numero--){
        printf("%d\n", numero);
    }

    return 0;
}

```

5) Elaborar um programa que escreva em tela todos os números ímpares existentes entre 1 e 20, utilizando o comando for().

RESPOSTA:

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

```

int main()
{
    for (int numero = 1; numero <= 20; numero += 2){
        printf("%d\n", numero);
    }
    return 0;
}

```

6) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 20 a 1, informando quando eles são pares e quando são ímpares, utilizando o comando for().

RESPOSTA:

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

```

int main()
{
    for (int numero = 20; numero >= 1; numero--){

```

```

        if (numero % 2 == 0){
            printf("%d é par\n", numero);
        } else{
            printf("%d é impar\n", numero);
        }
    }
    return 0;
}

```

7) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 1 a 20, utilizando o comando do-while().

RESPOSTA:

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

```

int main()
{
    int numero = 1;
    do{
        printf("%d\n", numero);
        numero++;
    } while (numero <=20);
    return 0;
}

```

8) Elaborar um programa que escreva em tela todos os números pares existentes entre 1 e 20, utilizando o comando do-while().

RESPOSTA:

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

```

int main()
{
    int numero = 2;
    do{
        printf("%d\n", numero);
        numero += 2;
    } while (numero <=20);
    return 0;
}

```

9) Elaborar um programa que escreva em tela os números de 1 a 20, informando quando eles são pares e quando são ímpares, utilizando o comando do-while().

RESPOSTA:

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

```
int main()
```

```

{
    int numero = 1;
    do{
        if (numero % 2 != 0){
            printf("%d é impar\n", numero);
        } else{
            printf("%d é par\n", numero);
        }
        número++;
    } while (numero <=20);
    return 0;
}

```

10) Elaborar um programa que seja uma “Calculadora”, onde o usuário deverá digitar uma das seguintes teclas: ‘+’, ‘-’, ‘*’, ‘/’ ou ‘S’. - Caso escolha ‘S’, para sair, o programa deverá ser encerrado; - Caso escolha ‘+’, ‘-’, ‘*’ ou ‘/’, como operações aritméticas, o programa deverá solicitar a digitação de dois números quaisquer (número a e número b), um por vez, realizar a respectiva operação aritmética (soma, subtração, multiplicação ou divisão) entre os respectivos números (a e b, nessa ordem) e então apresentar o seu resultado. Após isto, deverá voltar à etapa inicial de digitação das teclas ‘+’, ‘-’, ‘*’, ‘/’ ou ‘S’ e repetir este item até a digitação da tecla ‘S’.

RESPOSTA:

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

```

int main() {
    char operacao;
    float a, b, resultado;

    do {
        printf("Digite uma operação (+, -, *, /) ou 'S' para sair: ");
        scanf(" %c", &operacao);

        if (operacao == 'S' || operacao == 's') {
            printf("Programa encerrado.\n");
            break;
        }

        printf("Digite o primeiro número: ");
        scanf("%f", &a);
        printf("Digite o segundo número: ");
        scanf("%f", &b);

        switch (operacao) {
            case '+':
                resultado = a + b;
                printf("Resultado: %.2f\n", resultado);
                break;
            case '-':

```

```

        resultado = a - b;
        printf("Resultado: %.2f\n", resultado);
        break;
    case '*':
        resultado = a * b;
        printf("Resultado: %.2f\n", resultado);
        break;
    case '/':
        if (b != 0) {
            resultado = a / b;
            printf("Resultado: %.2f\n", resultado);
        } else {
            printf("Erro: divisão por zero não permitida.\n");
        }
        break;
    default:
        printf("Operação inválida! Tente novamente.\n");
}

} while (operacao != 'S' && operacao != 's');

return 0;
}

```

11) Escreva um programa para mostrar na tela os resultados de uma tabuada de um número qualquer fornecido via teclado.

Exemplo:

Digite o número para a tabuada: 5 <Enter>

Tabuada do 5:

```

5 x 0 = 0
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50

```

#include <stdio.h>

```

int main() {
    int numero;
    printf("Digite o número para a tabuada: ");
    scanf("%d", &numero);
}

```

```
printf("Tabuada do %d:\n", numero);  
for (int i = 0; i <= 10; i++) {  
    printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero * i);  
}  
  
return 0;  
}
```