

Lista de Exercícios 2 – Prova NP2

Linguagem C

Ex 1 - Escreva um programa que mostre os números de 1 a 100, utilizando o comando while.

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

```
int main(void){  
    int cont = 1;  
    while(cont <=100){  
        printf("%d \n", cont);  
        cont += 1;  
    }  
}
```

Ex 2 - Escreva um programa que mostre os números de 50 a 100, utilizando o comando while.

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

```
int main(void){  
    int cont = 50;  
    while(cont <= 100){  
        printf("%d \n", cont);  
        cont += 1;  
    }  
}
```

Ex 3 - Faça um programa para escrever a contagem regressiva do lançamento de um foguete. O programa deve imprimir 10, 9, 8, ..., 1, 0 e Fogo! na tela.

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

```
#include<windows.h>
```

```

int main(void){
    int cont = 10;
    while(cont >= 0){
        printf("%d\n", cont);
        cont -= 1;
        Sleep(1500); //1500 microssegundos = 1,5 segundos
    }
    printf("Fogo!");
}

```

Ex 4 - Escreva um programa que mostre os números de 1 até um número digitado pelo usuário, mas, apenas os números ímpares.

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

```
#include<locale.h>
```

```

int main(void){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    int cont = 1;
    int num;

    printf("Digite um número inteiro: \n");
    scanf("%d", &num);
    printf("\nNúmeros ímpares de 1 até %d: \n", num);

    while(cont <= num){
        if(cont % 2 != 0){
            printf("%d\n", cont);
        }

        cont += 1;
    }
}

```

```
}
```

```
}
```

Ex 5 - Escreva um programa que mostre os números de 1 até o número digitado pelo usuário, mas, apenas os números múltiplos de 3.

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

```
#include<locale.h>
```

```
int main(void){
```

```
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
```

```
    int cont = 1;
```

```
    int num;
```

```
    printf("Digite um número inteiro: \n");
```

```
    scanf("%d", &num);
```

```
    printf("\n números múltiplos de 3 de 1 até %d: \n", num);
```

```
    while(cont <= num){
```

```
        if(cont % 3 == 0){
```

```
            printf("%d\n", cont);
```

```
        }
```

```
        cont += 1;
```

```
    }
```

```
}
```

Ex 6 – Escreva um programa que exiba a tabuada do número digitado de 0 a 10.

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

```
#include<locale.h>
```

```
int main(void){
```

```

setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

int num, resultado;

int cont = 0;


printf(" Gerador de tabuada\n");

printf("Digite um número inteiro: \n");

scanf("%d", &num);

while(cont <= 10){

    resultado = cont * num;

    printf("%d X %d = %d \n", cont, num, resultado);

    cont += 1;

}

}

```

Ex 7 - Escreva um programa que exiba a tabuada do número digitado, onde o usuário possa escolher o início e o fim da tabuada.

```

#include<stdio.h>

#include<locale.h>


int main(void){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int resultado, numero, inicio, fim;


    printf(" Tabuada\n");

    printf("Digite o número que deseja saber a tabuada: \n");

    scanf("%d", &numero);

    printf("Número que irá iniciar a tabuada: \n");

    scanf("%d", &inicio);

    printf("Digite até que número a tabuada irá: \n");

    scanf("%d", &fim);

    while(inicio <= fim){

```

```

        resultado = inicio * numero;

        printf("%d X %d = %d \n", inicio, numero, resultado);

        inicio += 1;
    }

}

```

Ex8 -- Escreva um programa que leia dois números. Imprima o resultado da multiplicação do primeiro pelo segundo. Utilize apenas os operadores de soma e subtração para calcular o resultado. Lembre-se de que podemos entender a multiplicação de dois números como a soma sucessivas de um deles. Assim, $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 4 + 4 + 4 + 4$.

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

```
#include<locale.h>
```

```

int main(void){
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    int num1, num2, acumulador;

    printf(" Multiplicação de dois números\n");
    printf("\nDigite o primeiro número: \n");
    scanf("%d", &num1);
    printf("Digite outro número: \n");
    scanf("%d", &num2);

    for(int i = 1; i <= num2; i++){
        acumulador += num1;
    }

    printf("%d x %d = %d", num1, num2, acumulador);
}

```

Linguagem Python

Ex 1 - Escreva um programa que mostre os números de 1 a 100, utilizando o comando while.

```

cont = 1

while cont <= 100:

    print(f'{cont}')
    cont += 1

```

Ex2 - Escreva um programa que mostre os números de 50 a 100, utilizando o comando while.

```

cont = 50

while cont <= 100:
    print(f'{cont}')
    cont += 1

```

Ex3 - Faça um programa para escrever a contagem regressiva do lançamento de um foguete. O programa deve imprimir 10, 9, 8, ..., 1, 0 e Fogo! na tela.

```

from time import sleep
cont = 10

while(cont >= 0):
    print(f'{cont}')
    cont -= 1
    sleep(1.5)
print(f'Fogo!')

```

Ex4 - Escreva um programa que mostre os números de 1 até um número digitado pelo usuário, mas, apenas os números ímpares.

```

cont = 1
print('    Gerador de números ímpares')
num = int(input("Digite o número limite: "))

while(cont <= num):
    if(cont % 2 != 0):
        print(f'{cont}')
    cont += 1

```

Ex5 - Escreva um programa que mostre os números de 1 até o número digitado pelo usuário, mas, apenas os números múltiplos de 3.

```

print("    Gerador de múltiplos de 3")
cont = 1
num = int(input("Digite o número: "))

while (cont <= num):
    if(cont % 3 == 0):
        print(f'{cont}')
    cont += 1

```

Ex6 - Escreva um programa que exiba a tabuada do número digitado de 0 a 10.

```

print('    Gerador de tabuada')
cont = 1
limite = int(input('Digite o número que deseja ver a tabuada: '))

```

```
for i in range(0, 11):
    resultado = i * limite
    print(f'{i} x {limite} = {resultado}')
```

Ex7 -- Escreva um programa que exiba a tabuada do número digitado, onde o usuário possa escolher o início e o fim da tabuada.

```
print('    Gerador de tabuada')
num = int(input('Digite o número que deseja saber a tabuada:'))
inicio = int(input("Digite o número início da tabuada:"))
fim = int(input("Digite até que número irá a tabuada:"))

for i in range(inicio, fim + 1):
    resultado = i * num
    print(f'{i} x {num} = {resultado}')
```

Ex8 - Escreva um programa que leia dois números. Imprima o resultado da multiplicação do primeiro pelo segundo. Utilize apenas os operadores de soma e subtração para calcular o resultado. Lembre-se de que podemos entender a multiplicação de dois números como a soma sucessivas de um deles. Assim, $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4$.

```
print('    Gerador de cálculo de multiplicação')
resultado = 0
num1 = int(input('Digite um número inteiro que irá multiplicar: '))
num2 = int(input('Digite outro número inteiro: '))

for i in range(0, num2):
    resultado += num1
print(f'{num1} x {num2} = {resultado}')
```