

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

São Paulo, 22 de agosto de 2024

Gabriel Nascimento Correia (SP3149561)

Turma 113

Lógica de Programação, Professora Claudia Miyuki

Lista 3 de exercícios para casa em Python:

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

```
x = 1
while x<=20:
    print(x)
    x = x+1
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

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

```
x = 20
while x > 0 :
    if x%2 == 0:
        print(x)
    x = x - 1
```

```
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
```

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( ).

```
x = 0
while x <= 20:
    if x%2 == 0:
        print(f"{x} - Par")
    else:
        print(f"{x} - Impar")
    x = x + 1
```

```
0 - Par
1 - Impar
2 - Par
3 - Impar
4 - Par
5 - Impar
6 - Par
7 - Impar
8 - Par
9 - Impar
10 - Par
11 - Impar
12 - Par
13 - Impar
14 - Par
15 - Impar
16 - Par
17 - Impar
18 - Par
19 - Impar
20 - Par
```

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

```
for c in range(20, 0, -1):  
    print(c)
```

```
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1
```

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

```
for c in range(1, 21, 2):  
    if c%2 != 0:  
        print(c)
```

```
1  
3  
5  
7  
9  
11  
13  
15  
17  
19
```

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( ).

```
for c in range(1, 21, 1):  
    if c%2 == 0:  
        print(f"{c} - Par")
```

```
else:
    print(f"{c} - Impar")
1 - Impar
2 - Par
3 - Impar
4 - Par
5 - Impar
6 - Par
7 - Impar
8 - Par
9 - Impar
10 - Par
11 - Impar
12 - Par
13 - Impar
14 - Par
15 - Impar
16 - Par
17 - Impar
18 - Par
19 - Impar
20 - Par
```

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

```
i = 1
while True:
    print(i)
    i += 1
    if i > 20:
        break
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

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

```
i = 2

while True:
    print(i)
    i += 2
    if i > 20:
        break
```

2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20

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( ).

```
i = 1
while True:
    if i%2 == 0:
        print(f"{i} - Par")
    else:
        print(f"{i} - Impar")
    i += 1
    if i > 20:
        break
```

```
1 - Impar
2 - Par
3 - Impar
4 - Par
5 - Impar
6 - Par
7 - Impar
8 - Par
9 - Impar
10 - Par
11 - Impar
12 - Par
13 - Impar
14 - Par
15 - Impar
16 - Par
17 - Impar
18 - Par
19 - Impar
20 - Par
```

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’.

```
while True:
    op = str(input("Digite: \n'+' para somar \n'-' para subtrair \n'*' para
multiplicar \n '/' para dividir \n's' para sair \nOpção: "))
    if op != "s":
        a = int(input("Digite o primeiro número: "))
        b = int(input("Digite o segundo número: "))
        if op == "+":
            print(f"A soma de {a} e {b} = {a+b}")
        elif op == "-":
            print(f"A subtração de {a} e {b} = {a-b}")
        elif op == "*":
            print(f"A multiplicação de {a} e {b} = {a*b}")
        elif op == "/":
            print(f"A divisão de {a} por {b} = {a/b}")
        else:
            print("Opção inválida!")
            print("-----")
    else:
        break
```

```

Digite:
'+' para somar
 '-' para subtrair
 '*' para multiplicar
 '/' para dividir
 's' para sair
Opção: *
Digite o primeiro número: 3
Digite o segundo número: 7
A multiplicação de 3 e 7 = 21
-----
Digite:
'+' para somar
 '-' para subtrair
 '*' para multiplicar
 '/' para dividir
 's' para sair
Opção: s

```

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

```

num = int(input("Entre com um número para saber sua tabuada: "))
for c in range(0, 11, 1):
    print(c, "X", num, c*num)

```

```

Entre com um número para saber sua tabuada: 3
0 X 3 0
1 X 3 3
2 X 3 6
3 X 3 9
4 X 3 12
5 X 3 15
6 X 3 18
7 X 3 21
8 X 3 24
9 X 3 27
10 X 3 30

```