

LIP

Linguagem de Programação

Repetições

São utilizadas para executar a mesma parte de um programa várias vezes, normalmente dependendo de uma condição.

```
x = 1  
print(x)  
x = x+1  
print(x)  
x = x+1  
print(x)
```

While

Uma das estruturas de repetição do Python é o **while**, que repete um bloco enquanto a condição for **verdadeira**.

```
while <condição>:  
    bloco
```

While

São utilizadas para executar a mesma parte de um programa várias vezes, normalmente dependendo de uma condição.

```
x=1  
while x<=5:  
    print (x)  
    x=x+1
```

While

Utilizando uma estrutura de condição com mais de uma variável.

```
fim=int(input("Digite o último número a imprimir:"))  
x = 1  
while x <= fim:  
    print(x)  
    x = x + 1
```

While

Impressão de números pares de 0 até um número digitado pelo usuário

```
fim=int(input("Digite o último número a imprimir:"))  
x = 0  
while x <= fim:  
    if x % 2 == 0:  
        print(x)  
    x = x + 1
```

While

Contagem de Questões Corretas

```
pontos = 0
questão = 1
while questão <= 3:
    resposta = input("Resposta da questão %d: " % questão)
    if questão == 1 and resposta == "b":
        pontos = pontos + 1
    if questão == 2 and resposta == "a":
        pontos = pontos + 1
    if questão == 3 and resposta == "d":
        pontos = pontos + 1
    questão += 1
print("O aluno fez %d ponto(s)" % pontos)
```

While

A diferença entre um **contador** e um **acumulador** é que nos **contadores** o valor adicionado é **constante** e, nos **acumuladores**, **variável**.

```
n = 1
soma = 0
while n <= 10:
    x = int(input("Digite o %d número:"%n))
    soma = soma + x
    n = n + 1
print("Soma: %d"%soma)
```


While

Cálculo de Média:

```
x = 1
```

```
soma = 0
```

```
while x <= 5:
```

```
    n = int(input("%d Digite o número:" % x))
```

```
    soma = soma + n
```

```
    x = x + 1
```

```
print("Média: %5.2f" % (soma/5))
```

While

A instrução **break** é utilizada para interromper a execução de **while** independentemente do valor atual de sua condição:

```
s=0
while True:
    v=int(input("Digite um número a somar ou 0 para sair:"))
    if v==0:
        break
    s = s+v
print(s)
```

Interrompendo Repetição

```
valor=int(input("Digite o valor a pagar:"))
cédulas=0
atual=50
apagar=valor
while True:
    if atual<=apagar:
        apagar-=atual
        cédulas+=1
    else:
        print("%d cédula(s) de R$%d" % (cédulas, atual))
        if apagar == 0:
            break
        if atual == 50:
            atual = 20
        elif atual == 20:
            atual = 10
        elif atual == 10:
            atual = 5
        elif atual == 5:
            atual = 1
        cédulas = 0
```

While

Podemos combinar vários **while** de forma a obter resultados mais interessantes, como a repetição com incremento de **duas variáveis**.

```
tabuada=1
while tabuada <= 10:
    número = 1
    while número <= 10:
        print("%d x %d = %d" % (tabuada, número, tabuada * número))
        número+=1
    tabuada+=1
```