



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

AULA 06: ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

Prof. Dr. Jaclason Veras

jaclason@ufpi.edu.br

INTRODUÇÃO



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- Uma estrutura de repetição permite que uma sequência de instruções (de comandos) seja executada várias vezes, até que uma condição, um teste seja satisfeito, ou seja, repete-se um conjunto de instruções sem que seja necessário escrevê-lo várias vezes.
- As estruturas de repetição também são chamadas de **Laços** ou *Loops*.

REPETIÇÃO - WHILE



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- Comando **while**:
 - É um comando que manda um bloco de código ser executado enquanto uma condição não for satisfeita.

Sintaxe:

```
while <condição>:  
    bloco verdadeiro
```

Exemplo:

```
x = 100  
while x > 0:  
    print("x > 0")  
    x = x - 1
```

REPETIÇÃO - FOR



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- Comando **for**:
 - O laço **for** nos permite percorrer os itens de uma coleção e, para cada um deles, executar o bloco de código declarado no loop.

Sintaxe:

```
for variavel in lista:  
    comandos
```

Exemplo:

```
l = [1,2,3,4,5]  
for i in l:  
    print (i)
```

REPETIÇÃO - FOR/ELSE



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- É possível adicionar a instrução else ao final do for. Isso faz com que um bloco de código seja executado ao final da iteração, como mostra o exemplo a seguir:

Exemplo:

```
nomes = ['Pedro', 'João', 'Leticia']  
for n in nomes:  
    print(n)  
else:  
    print("Todos os nomes foram listados com sucesso")
```

REPETIÇÃO - FOR



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- A função **range()** retorna uma sequência de números, começando em 0 por padrão, e incrementando em 1 (por padrão), e termina em um número especificado.

Exemplo:

```
for x in range(6):  
    print(x)
```

REPETIÇÃO - FOR



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- A função **range()** tem como padrão 0 como valor inicial, porém é possível especificar o valor inicial adicionando um parâmetro: `range(2, 6)` , que significa valores de 2 a 6 (mas não incluindo 6):

Exemplo:

```
for x in range(2, 6):  
    print(x)
```

REPETIÇÃO - FOR



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- A função **range()** tem como padrão incrementar a sequência em 1, porém é possível especificar o valor do incremento adicionando um terceiro parâmetro: `range(2, 30, 3)`:

Exemplo:

```
for x in range(2, 30, 3):  
    print(x)
```


REPETIÇÃO - FOR



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

- Um loop aninhado é um loop dentro de um loop.
- O "loop interno" será executado uma vez para cada iteração do "loop externo":

Exemplo: Imprima cada adjetivo para cada fruta:

```
adj = ["red", "big", "tasty"]  
fruits = ["apple", "banana", "cherry"]  
for x in adj:  
    for y in fruits:  
        print(x, y)
```



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ





CTT/UFPI



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ

Até a Próxima Aula!