

Algoritmos e Programação: Fundamentos

Prof. Mateus Raeder



Instrução FOR

- O comando FOR também é um comando de **repetição**
- Define-se uma **variável** qualquer que vai mudar seu valor a cada **iteração**
- *Qual valor ela assume?* A cada passada do laço (iteração) a variável do for **assume um valor da lista**, na ordem em que forem colocados



Instrução FOR

Sintaxe no Python:

```
for variável in lista:  
    comando1  
    comando2  
    comando3  
    ...  
    comandoN
```

Variável: uma variável qualquer

Lista: uma lista de valores

Comando: qualquer instrução válida da linguagem

Qual a ordem de execução do for?

- 1) **variável** recebe o próximo valor da **lista**
- 2) se não acabou a lista ainda, executa os **comandos**; se acabou, sai do for
- 3) depois de executar os comandos, volta para o **passo 1**

Quais comandos estão dentro do FOR no Python?
todos os que estiverem com a **tabulação** indicativa



Como criar a lista?

Cria-se a lista colocando os valores da lista entre colchetes e separados por ,

Por exemplo:

```
times = ["Grêmio", "Juventude", "Caxias", "Maringá"]  
print(times)
```



Como usar o FOR com a lista?

```
times = ["Grêmio", "Juventude", "Caxias", "Maringá"]  
for meuTime in times:  
    print(meuTime)
```

```
semana = ["SEG", "TER", "QUA", "QUI", "SEX", "SAB", "DOM"]  
for dia in semana:  
    print(dia)
```

```
numeros = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]  
for i in numeros:  
    print(i)
```



Comando range

- No Python, o comando **range** representa uma lista de inteiros:

- Exemplo:

`range(1, 10)` → cria a lista `[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]`

`range(2, 5)` → cria a lista `[2, 3, 4]`

`range(-6, -1)` → cria a lista `[-6, -5, -4, -3, -2]`

- Depois das explicações acima, o que faz o range?



Como usar o FOR com o range?

```
for i in range(1,10):  
    print(i)
```

```
for j in range(2,5):  
    print(j)
```

```
for k in range(-6,-1):  
    print(k)
```



Como criar uma lista?

- No Python, podemos seguir estes passos:
 - 1) *dizer que uma variável é uma lista vazia*
 - 2) *usar o comando **append**, que adiciona um valor na lista*
- Exemplo:

```
minhaLista = [] #criando lista vazia
minhaLista.append("Anel")
minhaLista.append("Colar")
minhaLista.append("Pulseira")
minhaLista.append("Brinco")
for produto in minhaLista:
    print(produto)
```

