

Computação I - Python

Aula 8: Estrutura de Repetição: for

Uso do for para uma quantidade fixa de repetições

Apresentado por: Rafael Machado Andrade

Produção DCC-UFRJ

Metodologia de referência <https://doi.org/10.5753/wei.2016.9683>



Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Como seria essa função com **while**?

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Como seria essa função com **while**?

```
from random import randint
def gera10NumerosWhile():
    '''Funcao que gera 10 numeros entre 1 e 20 aleatoriamente,
    insere-os em uma lista e retorna essa lista.
    None -> list'''

    lista = []
    contador = 0
    while contador < 10:
        numero = randint(1,20)
        lista.append(numero)
        contador = contador + 1

    return lista
```

Os comandos dentro do **while** serão executados 10 vezes, independentemente de quais forem os números gerados aleatoriamente.

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Como seria essa função com **for** ?

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Como seria essa função com *for* ?

<pre>for var in range(n): <comandos></pre>	OU	<pre>for var in [0,..., n-1]: <comandos></pre>
--	----	--

Estrutura de Repetição *for*

- A função `range(...)` pode ter 1, 2 ou 3 argumentos:
 - `range(numero)`: faz com que a variável do **for** assuma valores de 0 a `numero-1`

`for x in range(10):` → x recebe 0,1,2,...,9

- `range(inf,sup)`: faz com que a variável do **for** assuma valores de `inf` a `sup-1`

`for x in range(3,8):` → x recebe 3,4,5,6,7

- `range(inf, sup, inc)`: faz com que a variável do **for** assuma valores de `inf` a `sup-1` com incremento de `inc`

`for x in range(3,8,2):` → x recebe 3,5,7

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que gere 10 números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Como seria essa função com **for** ?

```
from random import randint
def gera10NumerosFor():
    '''Funcao que gera 10 numeros entre 1 e 20 aleatoriamente,
    insere-os em uma lista e retorna essa lista.
    None -> list'''

    lista = []
    for x in range(10):
        numero = randint(1,20)
        lista.append(numero)

    return lista
```

Na função, a variável *x* vai assumir os valores 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, ou seja, 10 valores diferentes, fazendo com que ocorram exatamente 10 execuções dos comandos dentro do **for**.

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que receba um número inteiro N como argumento, gere N números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

Estrutura de Repetição *for*

Faça uma função que receba um número inteiro N como argumento, gere N números aleatoriamente, no intervalo de 1 a 20, e retorne uma lista contendo todos os números gerados.

```
from random import randint
def gera_N_NumerosFor(n):
    '''Funcao que gera 10 numeros entre 1 e 20 aleatoriamente ,
    insere-os em uma lista e retorna essa lista .
    int -> list'''

    lista = []
    for x in range(n):
        numero = randint(1,20)
        lista.append(numero)

    return lista
```

Os comandos dentro do `for` serão executados N vezes,
independentemente de quais forem os números gerados aleatoriamente.

Autores

- **João C. P. da Silva** ▶ Lattes
- **Carla Delgado** ▶ Lattes
- **Ana Luisa Duboc** ▶ Lattes

Colaboradores

- **Anamaria Martins Moreira** ▶ Lattes
- **Fabio Mascarenhas** ▶ Lattes
- **Leonardo de Oliveira Carvalho** ▶ Lattes
- **Charles Figueiredo de Barros** ▶ Lattes
- **Fabício Firmino de Faria** ▶ Lattes

Computação I - Python

Aula 8: Estrutura de Repetição: for

Uso do for para uma quantidade fixa de repetições

Apresentado por: Rafael Machado Andrade

Produção DCC-UFRJ

Metodologia de referência <https://doi.org/10.5753/wei.2016.9683>

