

COMPUTAÇÃO 1 – PYTHON

AULA 7 PRÁTICA

SILVIA BENZA

SILVIABENZA@COS.UFRJ.BR

EXERCÍCIOS

1- Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça uma função que calcule e retorne o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.

2- Altere a função anterior para receber como entrada as populações e as taxas de crescimento iniciais dos países A e B.

Não seja excessivamente otimista! Antes de passar para o próximo exercício, teste sua função com diferentes valores.

EXERCÍCIOS

3- Faça uma função que simule um jogo de dois dados. A função deve contar quantas vezes o dado foi jogado até que saiam números repetidos. Use a função `randint` do módulo `random` para simular a jogada de um dado.

4- Faça uma função `posLetra` que recebe como entrada uma string, uma letra, e um número que indica a ocorrência desejada da letra (1 para primeira ocorrência, 2 para segunda, etc). Sua função deve retornar em que posição da string aquela ocorrência da letra está. Caso exista menos ocorrências da letra do que a ocorrência pedida, a função deve mostrar uma mensagem informando isso.

Exemplo: `posLetra("mariana come banana",'a',3)`. Resposta: 6 (*posição da terceira ocorrência da letra 'a' na string dada*)

EXERCÍCIOS

5- Faça uma função que dado um número, calcule o fatorial deste número. (Não usar a função *factorial* do módulo *math*)

6- Seu peso na Lua é 16.5% do que é na Terra. Se você ganha 1 quilo por ano na Terra, durante os próximos 5 anos, quanto você vai pesar na Lua a cada ano? E com 10,15?

7- O que aconteceu nessa função aqui?

```
>>> from random import randint
```

```
>>> import turtle
```

```
>>> def desenhaCurva(n):
```

```
...     While n > 1:
```

```
...         turtle.left(randint(1,n))
```

```
...         turtle.forward(randint(1,n))
```

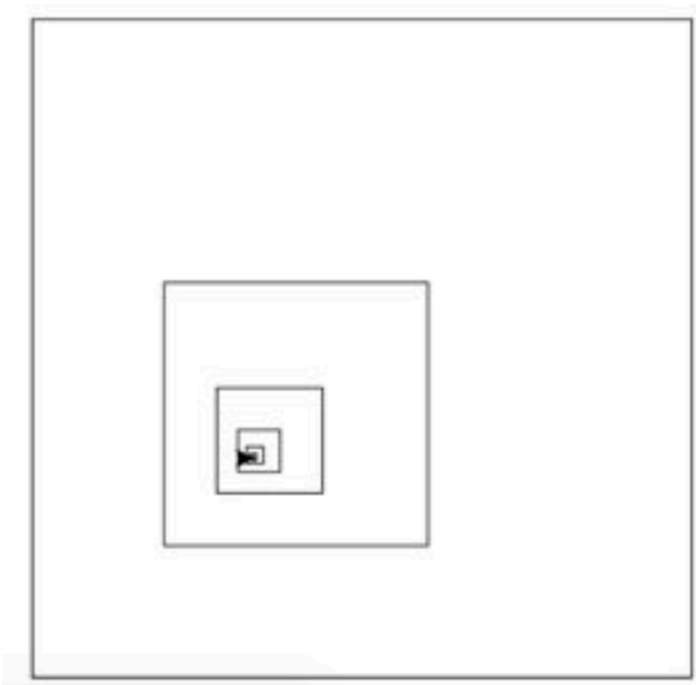
```
...         n-=1
```

```
...
```

```
>>> desenhaCurva(100)
```

EXERCÍCIOS

- 8- Faz uma função que desenhe um quadrado de lado n .
- 9- Usando a função anterior, desenhe n quadrados um dentro de outro



COMPUTAÇÃO 1 – PYTHON

AULA 7 PRÁTICA

SILVIA BENZA

SILVIABENZA@COS.UFRJ.BR