

SISB093 - Programação 3

Aula 6

Prof. Thiago Cavalcante

Reatribuição

```
>>> x = 5
>>> x
5
>>> x = 7
>>> x
7
```

Atualização de variáveis

“ Um tipo comum de reatribuição, onde o novo valor da variável depende do velho. ”

Instrução `while`

- “
1. Determine se a condição é verdadeira ou falsa.
 2. Se for falsa, saia da instrução `while` e continue a execução da próxima instrução.
 3. Se a condição for verdadeira, execute o corpo e então volte ao passo 1.
- ”

break

Saindo do *loop*

Exercício 6.3 (cont.)

1. Digite essas funções em um arquivo chamado `palindromo.py` e teste-as. O que acontece se chamar `middle` com uma string de duas letras? Uma letra? E se a string estiver vazia, escrita com `''` e não contiver nenhuma letra?
2. Escreva uma função chamada `checar_palindromo` que receba uma string como argumento e retorne `True` se for um palíndromo e `False` se não for. Lembre-se de que você pode usar a função integrada `len` para verificar o comprimento de uma string.

Exercício 7.3

O matemático S. Ramanujan encontrou uma série infinita que pode ser usada para gerar uma aproximação numérica de $1/\pi$:

$$\frac{1}{\pi} = \frac{2\sqrt{2}}{9801} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(4k)!(1103 + 26390k)}{(k!)^4 396^{4k}}$$

Escreva uma função chamada `estimar_pi` que use esta fórmula para computar e devolver uma estimativa de π . Você deve usar o loop `while` para calcular os termos da adição até que o último termo seja menor que 1×10^{-15} . Você pode verificar o resultado comparando-o com `math.pi`.