

Sexta Lista de Exercícios - Computational Thinking

1. Crie uma tupla de números inteiros positivos com valores que você quiser, no mínimo 15 valores.
2. Imprima a tupla todos os números da tupla anterior na tela, um de cada vez.
3. Faça uma função que recebe uma tupla de números inteiros e retorna o maior valor contido dentro da tupla.
4. Faça uma função que recebe uma tupla de números reais e retorna a média aritmética de todos os valores contidos dentro da tupla.
5. Faça uma função que recebe uma tupla de Strings e retorna a maior String de todos os valores contidos dentro da tupla.
6. O `desvioPadrao` é uma medida estatística que é representada pela letra grega σ . Ele pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=0}^{n-1} (x[i] - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (1)$$

onde \bar{x} é a média aritmética de todos os valores. Escreva uma função em Python que dada uma tupla de números reais, calcula o desvio padrão desses números.

7. Dada uma tupla contendo nomes de Pessoas, escreva um programa que imprime todas as possíveis duplas que podemos formar com os nomes indicados, por exemplo:

```
1 nomes = ("Ana", "Bia", "Celi", "Diana", "Eva", "Fabia")
```

Seu programa deverá imprimir: Ana e Bia, Ana e Celi, Ana e Diana, Ana e Eva, Ana e Fabia, Bia e Celi,

Sugestão, crie uma função que recebe um nome, uma tupla e talvez mais um parâmetro. Sua função imprime na tela todas as possíveis duplas que posso formar com o nome que foi passado como parâmetro.

8. Segue abaixo a tabela que indica o cálculo do INSS.

salário contribuição	alíquota/valor
até R\$ 1.317,07	8%
de R\$ 1.317,08 até R\$ 2.195,12	9%
de R\$ 2.195,13 até R\$ 4.390,24	11%
acima de R\$ 4.390,24	11% sobre R\$ 4.390,24

Tabela 1: Contribuição INSS 2014

Sua tarefa será a de criar uma tupla de tuplas que representa esta tabela. Sugestão, comece criando uma única tupla que representa uma linha da tabela.

Boa sorte!