

## Checkpoint 4 - Computational Thinking

### Regras:

- Todos os algoritmos devem ser escritos em Python usando apenas os conceitos de entrada e saída, operadores aritméticos, comandos de decisão, comandos de repetição e funções.
- Crie um arquivo zipado contendo os arquivos .py e nomeie esse arquivo com o seu nome completo
- A entrega deverá ser efetuada através do portal [nac.fiap.com.br](http://nac.fiap.com.br)

### Questões

1. (2.5) Em algumas situações podemos usar uma lista do Python para armazenar informações que representam um objeto da vida real. Por exemplo, as informações de Filme: título, ano de lançamento, faturamento mundial, diretor e classificação etária; podem ser armazenadas em uma lista Python, onde na posição 0 armazenamos o título, na posição 1 o ano de lançamento, na 2 o faturamento mundial e assim por diante. Escreva um programa em Python que pede para o usuário informar todas as informações do filme e armazena essas informações em uma lista. Observe que é sua responsabilidade fazer as conversões de tipo de acordo com as informações do filme.
2. (2.5) Escreva uma função em Python que recebe como parâmetros uma tupla de Strings e um inteiro *tam*. Sua função deverá retornar uma lista de Strings contendo todas as Strings de tamanho *tam*.
3. (2.5) Escreva uma função em Python que recebe como parâmetro uma lista *l* contendo números reais e um real *x*. Sua função deverá separar os números da lista *l* da seguinte forma: em uma lista ficarão todos os números menores ou iguais a *x* e em outra lista todos os números maiores do que *x*. Retorne essas duas listas como uma tupla, caso você não saiba fazer isso, veja abaixo um exemplo:

```
1 def separa(l, x):
2     menor = []
3     maior = []
4
5     #instrucoes
6
7     return (menor, maior)
```

4. (2.5) Escreva uma função em Python que recebe como parâmetros duas listas *a* e *b* de números inteiros. Sua função deverá retornar uma lista contendo os números que são exclusivos da lista *a* e exclusivos da lista *b*, ou seja, na lista retornada deverá estar os números que não são comuns às listas *a* e *b*. Veja um exemplo:

```
1 a = [3, 6, -4, 19, 5, 1, -10, 9]
2 b = [2, -1, 0, 5, 6, 9, 7, 3]
3
```

```
4 #a lista de resposta devera ser:  
5  
6 resp = [-4, 19, 1, -10, 2, -1, 0, 7]
```

Boa sorte!  
Eduardo Gondo