

<i>Inatel</i> Instituto Nacional de Telecomunicações	Engenharia de Computação/Software
1ª Avaliação de Introdução à Análise de Dados	Data:
Prof. Me. Renzo P. Mesquita	Nota:
Nome:	

Questão 1

Crie um programa que leia o nome e ano de várias músicas (até que o usuário não queira mais cadastrar), guardando os dados de cada música em um dicionário e todos os dicionários em uma lista. No final, mostre:

- a. Quantas músicas foram cadastradas;
- b. As Informações da(s) música(s) do ano mais antigo;

Questão 2

Para esta questão, faça o que se pede em ordem:

- a. Crie dois NumPy Arrays 1-D com 4 nomes de pessoas cada;
- b. Em seguida, concatene-os em um só Array;
- c. Transforme o Array final em um Array 2-D com mais colunas do que linhas;
- d. Por fim, ordene os nomes do Array 2-D em ordem decrescente;

Questão 3

Os valores de cores RGBA são uma extensão dos valores de cores RGB com um canal alfa que especifica a opacidade de uma cor. Um valor de cor RGBA é especificado com:

rgba (vermelho, verde, azul, alfa). O parâmetro alfa é um número entre 0,0 (totalmente transparente) e 1,0 (totalmente opaco).

Baseado nestas informações e na coleção abaixo, **crie códigos e imprima os resultados** que respondam às seguintes perguntas:

```
colors = [  
    {"color": "black", "type": "primary", "code": {"rgba": [255,255,255,1], "hex": "#000"}},  
    {"color": "green", "type": "secondary", "code": {"rgba": [0,255,0,0.1], "hex": "#0F0"}},  
    {"color": "yellow", "type": "primary", "code": {"rgba": [255,255,0,0.7], "hex": "#FF0"}},  
    {"color": "blue", "type": "primary", "code": {"rgba": [0,0,255,1], "hex": "#00F"}}  
]
```

- Mostre apenas o nome das cores que são primárias;
- Mostre apenas os códigos hexadecimais das cores que possuem tom de azul máximo (255);
- A partir da coleção colors, extraia seus valores para criar um NumPy Array 1-D formado apenas pelo nome e código hexadecimal de cada cor;
Ex: "black", "#000", "green", "#0F0"...
- Transforme o Array 1-D em um Array 2-D no seguinte padrão:
...
green #0F0
yellow #FF0
...
e. Troque o nome de cada cor no Array 2-D para seu respectivo nome em Português;

IMPORTANTE:

1. AVALIAÇÃO INDIVIDUAL;
2. AO FINALIZÁ-LA, OS ARQUIVOS DAS SOLUÇÕES DEVERÃO SER ZIPADOS PARA QUE POSSAM SER ENVIADOS AO PROFESSOR NA RESPECTIVA TAREFA NA PLATAFORMA TEAMS;
3. ARQUIVOS ENVIADOS FORA DO PRAZO OU QUE NÃO OBEDEÇAM ÀS ORIENTAÇÕES SERÃO DESCONSIDERADOS;

BOA AVALIAÇÃO!