

Ficha de Trabalho	
Curso:	Fundamentos de Python
UFCD/Módulo/Temática:	10793_4/N– Fundamentos de Python
Acção:	Exercícios práticos
Formador/a:	João Araújo
Data:	11/01/2025
Nome do Formando/a:	

Em todas as questões pode-se utilizar o VS Code para colocar a resposta

1. Usando o método de funções de passagem de argumentos arbitrários, crie um programa Python em que o utilizador:

- Introduza 5 marcas de carros e 5 cores correspondentes, criando dois dicionários
- De seguida, se o utilizador introduzir uma cor, o programa retorne a marca do carro correspondente . Ao introduzir uma marca de carro, o programa retorna a cor correspondente.
- Se existir cores ou marcas repetidas, o programa deverá apresentar todas as ocorrências
- Pode utilizar o numero de funções que desejar

2. Repita o programa de 1, com utilizando:

- Método de funções de passagem de argumentos arbitrários por palavra chave.
- Utilizando variáveis globais e locais quando necessário

3. Usando uma função de qualquer método e a função lambda, efetue um calculo em que:

- No primeiro input o utilizador insere uma série de numeros separados por virgulas
- No segundo input insere o operador que pretende realizar em todos os numeros(soma, subtração, multiplicação e divisão)
- O programa retorna o resultado

4. Utilizando a biblioteca NumPy, crie um array unidimensional de numeros aleatórios de 20 elementos, com numeros de 0 a 100. O programa retorna os numeros que são pares e respetivo indices.

5. Realize novamente o exercício 4 para 3 arrays unidimensionais aleatórios. Desenhe um gráfico em que apresente os indices no eixo do x, e os numeros pares no eixo do y.

Nota: Para desenhar o gráfico, faça num ficheiro Python à parte e faça a importação deste no ficheiro principal

6. Crie uma classe com atributos e métodos que achar relevante, que permita, através de objetos:

- Primeiro nome, ultimo nome, idade e profissão de uma pessoa
- Alterar os atributos acima referidos
- O utilizador através de um input seleciona se deseja consultar, inserir uma nova pessoa ou alterar dados de uma pessoa existente

Nota: Primeiramente realize um diagrama UML, a especificar a classe que vai usar, os métodos e atributos da mesma.