



Atividade de aquisição de competências - III

Curso : Programação multiparadigma em Python – Iniciação	FEC.PANPY.C.D.46
Módulo: Programação em python – Iniciação	UFCD: 60H
Formador: Júlio Guilherme Moura Magalhães	Data: 2022/06/03

Introdução ao Python

1. Faça um script que leia um número e devolva o seu antecessor e o seu sucessor.
2. Pretende-se um script que dado um número inteiro positivo:
 - a. Calcule o seu dobro
 - b. Calcule o seu triplo
 - c. A sua raiz quadrada
 - d. A sua raiz cúbica
3. Ler 3 valores e devolver a média aritmética.
4. Ler 3 valores numéricos e os seus respetivos pesos em formato de percentagem em float para cálculo da média ponderada. Devolva a respetiva média ponderada.
5. Elabore um script que dado alguma coisa no input, devolva como output:
 - a. O tipo primitivo;
 - b. É um número?
 - c. É alfanumérico?
 - d. É alfabético?
 - e. Está em maiúsculas?
 - f. Está em minúsculas?
 - g. Está capitalizada?
6. Crie em python um programa que ajude um utilizador a converter uma medida dada em metros e devolva a respetiva conversão nos seus múltiplos (km, hm, dam) e nos seus submúltiplos (dm, cm, mm). Exemplo: para n=34.6
Múltiplo: 0.0346 km; 0.346 hm, 3.46dam
Submúltiplos: 346 dm, 3460 cm, 34600 mm
7. Fazer conversor em que dado o valor de euros e a taxa de câmbio, determine o valor em dólar.



8. A Joana pretende fazer um grafitti numa parede. Para tal, terá de a preparar. Assim, ajude a Joana, desenvolvendo um programa onde esta somente terá de inserir a altura, largura da área que pretende preparar e ainda a quantidade de tinta que irá gastar por metro quadrado. O programa deverá devolver:
- Área a pintar;
 - Perímetro;
 - Quantidade de tinta que irá gastar no total da preparação da parede.
9. Dado um preço de um artigo de uma loja e a percentagem do desconto, devolva como resposta o valor final a pagar.
10. Dadas 5 notas finais de avaliação de um aluno (de 0 a 20), determine se este é mau, médio, bom ou muito bom aluno tendo em consideração a seguinte tabela:
- Mau se a média é inferior a 10;
 - Muito bom se a média é superior a 18;
 - Bom se a média está compreendida entre 14 e 18
 - Médio se a média for positiva mas inferior a 14.
11. Dado um valor pelo utilizador, devolva como output a respetiva tabuada. Por exemplo, para $n=7 \rightarrow 7 \times 1=7, 7 \times 2=14, \dots 7 \times 10=70$
12. Importando a biblioteca de matemática (math) e lendo um valor float, apresente como resultado:
- o valor truncado,
 - o valor arredondado
 - o cubo do valor truncado
 - a raiz quadrada do valor arredondado
 - o fatorial do número arredondado ao inteiro seguinte
13. Mostrar como output, segundo a segundo, na vertical, 10 valores aleatórios entre 20 e 100.
14. Implemente uma versão primária do concurso do euromilhões. Cinco valores entre 1 e 50 e 2 valores entre 1 e 12.