

Lista de Exercícios 14

Atenção: todos os problemas desta lista devem ser resolvidos com laços de repetição (comando **while**).

1. Escreva um programa Python que leia um conjunto de números (X) e imprima sua soma (Soma) e sua média (Media). Admita que o valor 9999 é utilizado como sentinela para fim de leitura.
Ex.: 1, 2, 3 => Soma=6 Media=2
2. Escreva um programa Python que leia um conjunto de dados numéricos (X) e imprima o maior (Maximo) dentre eles. Admita que o valor 9999 é utilizado como sentinela.
Ex.: 1, 2, 3 => Maior=3
3. Escreva um programa Python que leia dois números inteiros positivos (Num1 e Num2) e imprima o quociente (Quoc) e o resto (Resto) da divisão de Num1 por Num2, utilizando apenas as operações de adição e subtração.
Ex.: N1=10; N2=2 => Q=5 R=0
4. Escreva um programa Python que leia um conjunto de números (X) e imprima a quantidade de números pares (QPares) e a quantidade de números ímpares (QÍmpares) lidos. Admita que o valor 9999 é utilizado como sentinela para fim de leitura.
Ex.: 1,2,3,4,5 => Pares=2 Impares=3
5. Escreva um programa Python que calcule e imprime a soma dos inteiros de 1 a 10. Utilize as estruturas ENQUANTO-FACA (while) para fazer um laço com as instruções de cálculo e incremento. O laço deve terminar quando o valor de x se tornar 11.
6. Foi feita uma pesquisa com um grupo de alunos de uma universidade, na qual se perguntou para cada aluno o número de vezes que utilizou o restaurante da universidade no último mês. Construa um algoritmo que determine:
 - a) O percentual de alunos que utilizaram menos que 10 vezes o restaurante;
 - b) O percentual de alunos que utilizaram entre 10 e 15 vezes;
 - c) O percentual de alunos que utilizaram o restaurante acima de 15 vezes.Ex.: 2, 3, 11, 12, 21, 22, 23 = a) 28%; b) 28%; c) 42%
7. Escreva um programa Python que, para a progressão geométrica 3; 9; 27; 81; ...; 6561, determine a soma de seus termos. Construa o algoritmo de maneira a não utilizar a fórmula de soma dos termos. Faça com que o computador gere cada um dos termos a ser somado.
Ex.: 3; 9; 27; 81; 243; 729; 2187; 6561 => 9840
8. Escreva um programa Python que peça o nome, a altura e o peso de cinco pessoas e apresente o nome e peso da mais pesada e o nome e altura da mais alta.
9. Considere que, para cada um dos hotéis fazenda da região, se tenha registrado o nome do hotel, a sua distância do centro da cidade, o número médio de visitantes no último feriado e o tipo de acesso ao hotel (0 – acesso não asfaltado; 1 – acesso asfaltado). Construa um programa Python que forneça:
 - a) O número de hotéis que distam mais de 15km do centro;
 - b) A quantidade média de visitantes no último feriado, nos hotéis com acesso não asfaltado;
 - c) O nome e a distância do centro em Km, de todos os hotéis de acesso asfaltado que tiveram menos de 1.000 visitantes.Ex.: HA, DA=10, V=100, AC=0 HB, DA=20, V=50, AC=1