

Algoritmos e Lógica de Programação

Lista 4 - Repetição





- 1. Ler um conjunto de dados contendo, cada um, uma nota. Determinar e escrever a **maior** e a **menor** nota da turma. O último dado, e que não será processado, contém, nota = 99.
- 2. Ler o nome e a altura de cada aluno de uma turma de 10 alunos. Escrever a altura do aluno mais alto.
- 3. Ler um conjunto de 10 pares de dados contendo, cada um, a altura e um código para masculino (1) e outro para feminino (2) de uma turma de alunos. Calcular e escrever:
 - -a maior e a menor altura da turma.
 - -a média de altura das mulheres.
 - -a média de altura da turma.
- 4. Escreva um algoritmo para calcular e escrever o valor de S.

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \ldots + \frac{1}{100}$$

- 5. Uma agência de publicidade quer prestar seus serviços somente para as maiores companhias - em número de funcionários- em cada uma das classificações: Grande, Média e Pequena. Escreva um algoritmo que leia um conjunto de dados que representam o código, o número de funcionários e o porte da empresa (G,M ou P) e imprima:
 - -O código de cada empresa com maiores recursos humanos dentro de cada categoria
 - Utilizar como finalizador o código de empresa igual a 0.
- 6. Foi realizada uma pesquisa de algumas características físicas da população de uma certa região, a qual coletou os seguintes dados referentes a cada habitante para serem analisados:
 - -sexo (M-masculino, F-Feminino)
 - -Cor dos olhos (A-Azuis, V-Verdes, C-Castanhos)
 - -Cor dos cabelos (L-Louros, C-Castanhos, P-Pretos)
 - -idade

Escreva um algoritmo que determine e escreva:

- -a major idade dos habitantes.
- -a porcentagem de indivíduos do sexo feminino cuja idade está entre 18 e 35 anos inclusive e que tenham olhos verdes e cabelos louros.
- O final do conjunto de habitantes é reconhecido pelo valor -1 fornecido como idade.
- 7. Suponha que exista um prédio de 1000 andares, onde existam três elevadores, denominados A,B e C. Para otimizar o sistema de controle



Algoritmos e Lógica de Programação

Lista 4 - Repetição



Profa Bruna Ribeiro

dos elevadores, foi realizado um levantamento no qual cada usuário respondia:

- -o elevador que utilizava com maior frequência.
- -o andar ao qual se dirigia.
- -o período que utilizava o elevador entre (M-matutino, V-vespertino, N-noturno).

Escreva um algoritmo que calcule e imprima:

- -qual é o andar mais alto a ser utilizado.
- -qual é o elevador mais frequentado e em que horário se encontra seu maior fluxo.
- -qual o horário mais usado de todos e a que elevador pertence.
- 8. Ler um número indeterminado de notas de alunos, calcular e escrever as seguintes médias:
 - -média dos alunos aprovados (nota maior ou igual a 7)
 - -média dos alunos em recuperação(nota maior ou igual a 3 e inferior a 7) O último dado que não entrará nos cálculos contém uma nota igual a 11.
- Ler um valor A e um valor N. Imprimir a soma dos N números a partir de A (inclusive). Caso N seja negativo ou ZERO, deverá ser lido um novo N(apenas N).

Valores para teste

A	N	SOMA	
3	2	7	(3+4)
4	5	30	(4+5+6+7+8)

- 10. Ler um número indeterminado de dados, contendo cada um o peso de um indivíduo. O último dado que não entrará nos cálculos, contém um valor negativo. Calcular e imprimir:
 - -A média aritmética das pessoas que possuem mais de 60 Kg.
 - -O peso do mais pesado entre aqueles que possuem menos de 60 Kg