

Lista de exercícios 9 – Registros

Algoritmos e Estruturas de Dados 1 - Prof. Tiago Gonçalves Botelho

1- Escreva um programa onde o usuário possa informar dados sobre 10 pessoas e ao final exibir estes dados. Os dados armazenados sobre as pessoas serão: nome, idade e salário.

2- Com base no exercício 1, escreva um programa que calcule a média de idade das pessoas informadas e ainda exiba a menor e a maior idade.

3- Com base no exercício 1, escreva um programa que calcule a média dos salários das pessoas informadas, exiba a soma dos salários destas pessoas e ainda exiba o menor e o maior salário.

4- Crie um algoritmo para guardar a matrícula, o nome e as duas notas dos 25 alunos da disciplina de Linguagens de Programação II e depois mostrar um relatório com o número da matrícula, nome, nota 1, nota 2, nota final e situação (A=Aprovado e R=Reprovado).

5- Um provedor de acesso à Internet mantém o seguinte cadastro de clientes: código do cliente, e-mail, número de horas de acesso. Elaborar um algoritmo que calcule e mostre um relatório contendo o valor a pagar por cada cliente, sabendo-se que as primeiras 20 horas de acesso é R\$35,00 e as horas que excederam tem o custo de R\$2,50 por hora.

6- Dados os seguintes campos de um registro: nome, dia de aniversário e mês de aniversário, desenvolver um algoritmo que mostre em cada um dos meses do ano quem são as pessoas que fazem aniversário, exibir também o dia. Considere um conjunto de 40 pessoas.

7- Uma pessoa cadastrou um conjunto de 15 registros contendo o nome da loja, telefone e preço de um eletrodoméstico. Desenvolver um algoritmo que permita exibir qual foi a média dos preços cadastrados e uma relação contendo o nome e o telefone das lojas cujo preço estava abaixo da média.

8- Para cada aluno de uma turma de 10 alunos se tem o número de matrícula, nome e média final, faça um programa que:

- Imprima a média da turma;
- Calcule a percentagem de alunos cujos nomes comecem pela letra L;
- Determine quantos alunos têm média superior a 7;
- Você deverá fazer uso de registros.

9- Uma determinada biblioteca possui obras de ciências exatas, humanas e biológicas, totalizando 1500 volumes, distribuídos em cada uma das áreas. O proprietário resolveu agrupar as informações de cada livro no seguinte registro:

- Código de catalogação
- Doação (S/N)
- Nome da obra
- Nome do autor
- Editora

- Área

Construir um algoritmo que:

- a) cadastre todos os volumes de cada uma das áreas em três vetores distintos.
- b) permita ao usuário fazer consulta às informações cadastradas fornecendo o código de catalogação e a área.

Existindo tal livro as informações são exibidas, caso contrário enviar mensagem de aviso. A consulta se repete até que o usuário digite código finalizador =-1.

10- Os trabalhadores de uma empresa com 100 funcionários recebem R\$13,00 por hora normal trabalhada e um acréscimo de 40% sobre este valor para cada hora extra trabalhada. A carga horária normal para a semana é 40, acima disto é hora extra. Informe:

- O total de horas extras trabalhadas por todos os funcionários;
- Imprimir todos os nomes dos funcionários que receberam hora extra, e o valor de hora extra recebido;
- O percentual relativo ao valor pago em hora extra em relação ao salário normal dos trabalhadores;
- Guarde num registro os dados de cada funcionário como código do empregado, horas trabalhadas, número de horas extras, salário sem hora extra, valor relacionado à hora extra e salário bruto.