

 INSTITUTO FEDERAL CEARÁ	CURSO ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO Lista 01		DATA: 03/02/ 2016
			1º semestre 1ª etapa
			Turno: Tarde
	DISCIPLINA: Estruturas de Dados.		Nota:
Professor(a): Ernani Leite			
Aluno (a):			

IMPLEMENTAR AS QUESTÕES ABAIXO NA LINGUAGEM C

1. Uma empresa decidiu fazer um levantamento em relação aos candidatos que se apresentaram para preenchimento de vagas no seu quadro de funcionários. Os registros dos candidatos foram armazenados em um vetor de registro e apresentam a seguinte estrutura:

- Nome (como uma cadeia de 35 caracteres), sexo (M- masculino ou F- feminino), idade e experiência no serviço (S- sim ou N- não).

Escrever um programa que calcule e escreva:

- ✚ O número de candidatos do sexo feminino e do sexo masculino;
- ✚ A idade média dos homens que já têm experiência no serviço;
- ✚ A porcentagem dos homens com mais de 45 anos entre o total de homens;
- ✚ O número de mulheres que têm idade inferior a 35 anos e com experiência no serviço.

2. A seção de controle de produção de uma fábrica mantém um arquivo de registros de produção por funcionários. Cada registro contém o nome do funcionário (como uma cadeia de 35 caracteres), o sexo do funcionário (M- masculino ou F- feminino) e o número de peças produzidas pelo funcionário.

Escrever um programa que calcule e escreva:

- ✚ A quantidade de peças produzidas pelos funcionários do sexo masculino e feminino;
- ✚ O nome do(a) funcionário(a) com a maior produção registrada (obs. não haverá empates).

3. Visando fazer um levantamento sobre o destino dos veículos que trafegavam pelas rodovias do Ceará durante o feriado de Carnaval. A polícia rodoviária submeteu aos motoristas um questionário com as seguintes perguntas:

- a) Para onde vai (destino) ? 1- Camocim, 2- Morro Branco, 3- Aracati, 4- Guaramiranga e 5- Outros Locais;
- b) Qual tipo de veículo ? 1- Automóvel, 2- Caminhão, 3- Ônibus e 4- Outros Veículos

Os questionários foram armazenados no vetor de registros "Feriado". Fazer um programa que calcule e escreva:

- ✚ O número de Automóveis que tinham como destino Aracati;
- ✚ A porcentagem de Caminhões que tinham como destino a cidade de Camocim;
- ✚ A porcentagem de Ônibus que trafegam pela rodovia.

4. Controle de "Livro Caixa" é realizado através de lançamentos que obedecem a seguinte estrutura: Situação do registro (x- ocupado e *- apagado), Data do lançamento (item agregado com os campos: dia, mês e ano), Tipo do lançamento (D- Despesa e R- Receita), Histórico do Lançamento e Valor do lançamento (R\$). Estes dados foram gravados em um vetor de registros denominado "Caixa". A estrutura do registro deve ser definida na mesma ordem e conforme os tipos mais adequados as informações descritas. Pede-se para desenvolver um programa que leia o arquivo calculando e escrevendo os seguintes resultados:

- ✚ A quantidade de lançamentos do tipo despesa realizados no mês de janeiro de 2005;
- ✚ A soma dos lançamentos de despesa e de receita realizados no ano de 2005;
- ✚ O saldo (saldo anterior + receitas - despesas) do livro caixa no mês de março de 2005.

5. Foi realizada uma pesquisa com um grupo de moradores do município de Pato Branco que responderam ao seguinte questionário:

- a) Sexo: M- masculino e F- feminino;
- b) Estado Civil: 0- solteiro, 1- casado, 2- viúvo e 3- divorciado;
- c) Idade em anos;
- d) Renda Anual (R\$);

As respostas a este questionário foram gravadas em um vetor de registros denominado "Renda". A estrutura do registro deve ser definida na mesma ordem e conforme o tipo das respostas sugeridas nas questões descritas acima. Pede-se para desenvolver um programa que leia o arquivo calculando e escrevendo os seguintes resultados:

- ✚ A quantidade de homens e mulheres entrevistados;
- ✚ A quantidade de entrevistadas são "solteiras";
- ✚ A porcentagem dos homens divorciados em relação ao total de homens
- ✚ A renda anual média das mulheres casadas com idade entre 20 e 40 anos (inclusive)

OBS: Data da Defesa do Código: 12/02/2016.

***“A riqueza sem a virtude é mais
desastrosa que a miséria”
(Adágio Popular)***