

EXERCÍCIOS SOBRE REGISTROS

- 1) Faça um programa que cadastre o nome e salário de 5 funcionários em um vetor de registros, ordenado pelo salário de forma crescente. A seguir, o programa deve mostrar o nome, o valor do imposto e o valor a receber, ou seja, o salário menos o imposto, de todos os funcionários cadastrados. Posteriormente, o programa deve mostrar os nomes e os salários dos funcionários cujos nomes comecem por uma letra digitada pelo usuário (considerar a possibilidade de letras maiúsculas e minúsculas). Se nenhum funcionário tem o nome começado com a letra digitada pelo usuário, mostrar mensagem. Finalmente, o programa deve apresentar duas listagens:
 - a) dos nomes e salários dos funcionários por ordem crescente de salário;
 - b) dos nomes e salários dos funcionários por ordem decrescente de salário.

Observação: os percentuais de imposto seguem a tabela abaixo:

Valor do salário	Percentual de imposto
até 850	Isento
entre 850 e 1200	10% do salário
de 1200 para cima	20% do salário

- 2) Faça um programa que apresente o menu de opções abaixo:

MENU

1. Cadastrar aluno
2. Cadastrar nota
3. Calcular média de um aluno
4. Listar os nomes dos alunos sem notas
5. Excluir aluno
6. Excluir nota
7. Sair

Observações:

- a) Na opção 1 deve ser cadastrado um aluno (número e nome) de cada vez em um vetor de registros Alunos. A mensagem disponível nesta opção é: Aluno cadastrado. Os números dos alunos devem ser gerados automaticamente, partindo do número 1.
- b) Na opção 2 deve ser cadastrada uma nota (número do aluno e nota) de cada vez em um vetor de registros Notas. Uma nota só pode ser cadastrada se pertencer a um aluno cadastrado no vetor de alunos. As mensagens disponíveis nesta opção são: Nota cadastrada e Aluno não cadastrado. Não é necessário validar a nota digitada e cada aluno pode ter várias notas cadastradas.
- c) Na opção 3 o usuário deve digitar o número de um aluno e o programa deve mostrar o nome dele e a média aritmética das notas desse aluno. As mensagens disponíveis nesta opção são: Aluno não cadastrado. Aluno sem notas e Média do aluno = valor calculado.
- d) Na opção 4 os nomes dos alunos que não possuem notas devem ser listados. As mensagens disponíveis nesta opção são: A listagem dos nomes e Todos os alunos possuem notas.
- e) Na opção 5 um aluno do vetor deve ser excluído, respeitando duas regras: i) um aluno só pode ser excluído se não possuir notas; ii) o usuário não deve escolher o aluno a ser excluído, deve-se excluir o primeiro aluno sempre. As mensagens disponíveis nesta opção são: Aluno excluído, Vetor vazio e Este aluno possui notas, logo, não poderá ser excluído.
- f) Na opção 6 uma nota deve ser excluída, no caso, a primeira nota deve ser excluída. As mensagens disponíveis nesta opção são: Nota excluída e Vetor vazio.
- g) A opção 7 é a única que sai do programa. Uma mensagem deve ser mostrada para opções inválidas.