UNIFEI

Universidade Federal de Itajubá

Instituto de Engenharia de Sistemas e Tecnologias da Informação-IESTI

ECOP00 - Algoritmos

Exercício para Presença - <u>Aulas 13/07/2021 e 20/07/2021</u> Prof^a. Thatyana de Faria Piola Seraphim

Informações Importantes:

- A atividade deverá ser postada no SIGAA até o dia 26/07/2021 às 11:59hs
- Deve ser postado um arquivo com a resolução da atividade para contabilizar a presença das aulas dos dias 13/07/2021 e 20/07/2021.
- Não será aceito entrega de atividade por e-mail.
- Os exercícios a seguir, deverão ser postados na tarefa o disponível no SIGAA.
- A extensão do arquivo a ser entregue poder ser: .PDF, .TXT, .C ou .ZIP
- Os exercícios deverão ser implementados usando <u>a Linguagem C</u>.
- 1) (3 pontos) Dado a estrutura abaixo, faça um programa que realiza a leitura dos dados de 30 pessoas e os armazene em um vetor de dimensão 30. O usuário deve procurar uma pessoa através do CPF e calcular o seu IMC. Mostre na tela o valor do IMC e os dados da pessoa. Para calcular o IMC use: peso/altura².

```
typedef struct{
   char nome[30], sexo[1];
   int cpf;
   float altura, peso;
}stDadosPessoa;
```

2) (3 pontos) Faça um programa que realiza o cadastro de 30 contas bancárias com as seguintes informações: número da conta, nome do cliente e saldo. O banco permitirá o cadastramento de apenas quinze contas e não poderá haver mais que uma conta com o mesmo número. Crie um menu contendo as opções: 1. cadastrar conta; 2. visualizar todas as contas de um determinado cliente; 3. excluir a conta com menor saldo (supondo que não exista conta com saldos iguais). Utilize a estrutura abaixo:

```
typedef struct{
    char nome[30];
    int numConta;
    float saldo;
}stContaCliente;
```

3) (4 pontos) Um médico armazena informações sobre seus 20 pacientes (nome, idade, sexo, altura e peso). Faça um programa que realiza a leitura das informações de cada paciente pelo teclado e determina: o nome da pessoa mais pesada; o nome e a idade das pessoas que estejam acima do seu peso ideal; os nomes das pessoas que estejam abaixo do seu peso ideal, mostrando ainda o peso que essas pessoas deverão alcançar para atingir seu peso ideal. O cálculo para determinar o peso ideal é: Homens (72,7 * altura) – 58 e Mulheres (62,1 * altura) – 44,7.

```
typedef struct{
   char nome[30], sexo[2];
   int idade;
   float altura, peso;
}stPaciente;
```