



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática
DCC – Departamento de Ciência da Computação
Campus Belo Horizonte – Unidade Praça da Liberdade
Bacharelado em Ciência da Computação
Disc.: Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 12

10 a 12 de abril de 2024

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, por 6x

ENTRE AS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO - Times (Ranking Times High Education)

COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 2º/3º LUGAR DO PAÍS (RH) – Folha de São Paulo, RUF

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 4 OU 5 ESTRELAS - Guia do Estudante

Estudar:

Obra: C: como programar. 8ed. Autor: Deitel.

Disponível na biblioteca da PUC Minas de forma física e *e-book*.

Estudar o Capítulo 7: **Ponteiros**

1. Observe o código abaixo. Responda que valores serão escritos na tela após a execução.

```
...
int a=5,
    b=2;
troca(&a, &b);
printf("\n%i, %i", a, b);
...
```

```
void troca(int *x, int *y){
    int aux;
    aux= *x;
    *x = *y;
    *y = aux;
}
```

2. Crie uma nova versão para a questão que calcula o número de dias vividos por uma pessoa até o último aniversário. Modifique a função que implementa a leitura da idade pelo teclado. Nela, substitua a estratégia de retornar o valor lido pela seguinte: o valor lido deverá ser armazenado na variável parametrizada por referência.

Teste a sua solução a partir da *main()*.

3. Ler três valores reais. Calcular e escrever o segundo maior valor. Utilize a estratégia de ordenar os três valores lidos.

Em sua solução, considere:

- uma função pode receber parâmetros por valor;
- uma função pode receber parâmetros por referência;
- uma função pode ou não retornar algum valor.

O programa deverá conter, além da função principal, as seguintes outras:

- uma função para ler um valor real;
- uma função para ordenar três valores reais;
- uma função para escrever o resultado (o segundo maior valor lido).