

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais Curso de Ciência da Computação Disciplina: Algoritmos o Estruturas do Dados I

Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I

Prof. Gabriel B. Fonseca

## Laboratório 25/04 - 27/04

## **Ponteiros**

Questão 1) Escreva um programa que declare um inteiro, um real e um char, e ponteiros para inteiro, real, e char. Associe as variáveis aos ponteiros (use &). Modifique os valores de cada variável usando os ponteiros. Imprima os valores das variáveis antes e após a modificação.

Questão 2) Elaborar um programa que leia dois valores inteiros (A e B). Em seguida faça uma função que retorne a soma do dobro dos dois numeros lidos. A função deverá receber A e B por referência, e armazenar o dobro de A na propria variável A e o dobro de B na própria variável B.

**Questão 3)** Desenvolva um programa que leia a quantidade total de segundos e converta para Horas, Minutos e Segundos. Imprima o resultado da conversão no formato HH:MM:SS. Para isso, utilize um PROCEDIMENTO com protótipo:

void converteHora(int total\_segundos, int \*hora, int \*min, int \*seg).

**Questão 4)** Faça um programa que leia 4 valores inteiros. Faça um PROCEDIMENTO que receba esses valores POR REFERÊNCIA e inverta suas ordens (invertendo o valor nas variáveis, não apenas imprimindo o valor invertido). Exemplo:

Entrada:

- Num1 = 2
- Num2 = 4
- Num3 = 6
- Num4 = 1

## Saída:

- Num1 = 1
- Num2 = 6
- Num3 = 4
- Num4 = 2