



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Campus Belo Horizonte – Unidade Coração Eucarístico

Bacharelado em Ciência da Computação

Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, 2014

COMPUTAÇÃO PUC MINAS: 1º LUGAR DO BRASIL (Pref. Mercado) – Folha de São Paulo, 2014

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: 4 ESTRELAS - Guia do Estudante, 2014

Lista de Exercícios nº 10

8 de abril de 2019

Procedimentos e Funções

Estudar:

Obra: C: Como Programar

Autor: Deitel

Estudar Capítulo 5: Funções

Obra: Fundamentos da Programação de Computadores

Autora: Ana Ascêncio

Estudar o capítulo 7: Sub-rotina

Para cada problema proposto neste caderno de exercícios:

- *Elaborar um modelo de solução. Expressá-lo através de fluxograma e/ou texto estruturado – algoritmo.*
- *Codificar a solução através da linguagem C. A solução deverá ser documentada através de comentários, como abaixo:*

```
/******  
* Assinatura da função:  
* Data da elaboração:  
* Autor:  
* Objetivo:  
* Dados de entrada (argumentos):  
* Dado de saída (valor gerado pela função):  
*****  
*/
```

Obs: Os argumentos de uma função correspondem aos parâmetros requeridos no momento em que é evocada.

Para cada item desta lista, crie uma (ou mais) função(ões) que implemente(m) a solução proposta por você para cada problema proposto. Considere o grau de reusabilidade provido por sua solução. Em seguida, construa uma função principal (main) que permita testar a solução apresentada de diferentes formas.

1. Calcular o maior entre dois valores reais.
2. Calcular a soma de dois valores reais.

3. Calcular o perímetro de um quadrado.
4. Calcular a área de um círculo.
5. Identificar se é um ano bissexto ou não.
6. Identificar se um inteiro é par ou ímpar.
7. Identificar se um número natural é primo ou não.
8. Calcular o peso ideal de uma pessoa.
9. Calcular o fatorial de um número natural.
10. Calcular a potenciação (não usar a classe Math).
11. Calcular o maior entre um conjunto de valores reais lidos. Flag para finalização da leitura: valor lido igual a zero.