



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

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL – 6x pelo Guia do Estudante

COMPUTAÇÃO PUC MINAS: 3º LUGAR DO BRASIL (Pref. Mercado) – Folha de São Paulo, 2019

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: 5 ESTRELAS - Guia do Estudante, 2018

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: NOTA MÁXIMA NO MEC - Conceito 5 no ENADE 2017

Prof.: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 2

2 de março de 2.020

Estrutura de Seleção

Postar a solução no SGA até a próxima sexta-feira, dia 6/mar, às 23h59

Estudar:

Fundamentos da Programação de Computadores. 3ed. Autora: Ana Ascêncio

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

Estudar os Capítulos 1, 2, 3 e 4.

Desenvolva as questões abaixo. Para cada questão, planeje, cuidadosamente, um algoritmo que solucione o problema proposto. Planeje os dados que precisam ser lidos, o tipo de cada dado e a estrutura de seleção que melhor descreva um algoritmo que solucione o problema.

1. Identificar o maior entre dois números lidos.
2. Ler os lados de um triângulo. Verificar e informar se os valores lidos consistem, de fato, em um triângulo. Caso seja um triângulo válido, calcular e informar se é ele equilátero, isóscele ou escaleno.
3. Construa uma versão que reúna em um só programa o cálculo do peso ideal de pessoas do gênero masculino e feminino. O gênero ('m' masculino ou 'f' feminino) deverá também ser um valor lido.
Peso ideal de uma pessoa do gênero masculino: $(72,7 \times \text{altura}) - 58$
Peso ideal de uma pessoa do gênero feminino: $(62,1 \times \text{altura}) - 44,7$
4. Identificar se um ano lido é bissexto ou não. Pesquise o que deve ser observado para verificar se um ano é bissexto.
5. Calcular uma equação do segundo grau. Planeje os operandos e o algoritmo requerido para o cálculo.
6. Calculadora com as quatro operações aritméticas básicas. Oferecer um menu ao usuário com as

operações. Ler os dois operandos. Calcular e escrever o resultado.

7. Calcular o maior entre três valores lidos.
8. Calcular o segundo maior valor entre três números lidos.