



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: 2º LUGAR DO BRASIL (Pref. Mercado) – Folha de São Paulo, 2018

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 4

11 de março de 2020

Estrutura de Seleção (Estrutura Condicional) Simples e Composta Introdução às estruturas de repetição

Postar a solução no SGA até a próxima segunda-feira, dia 16/mar, às 8h50

Estudar:

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

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

Estudar o Capítulo 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. Codifique o algoritmo em C.

1. Ler os três valores: A, B, C. Escrever uma mensagem informando se a soma de $A + B$ é menor que C.
2. Ler três valores inteiros. Escrevê-los em ordem decrescente.
3. Ler três valores inteiros. Escrevê-los em ordem decrescente.
4. Ler um valor inteiro entre 1 (domingo) e 7 (sábado). Escrever o dia da semana correspondente. Rejeitar a leitura de valor fora do domínio.
5. Ler um valor inteiro entre 1 (janeiro) e 12 (dezembro). Escrever o número de dias que o mês lido possui. Para simplificar, ignore anos bissextos. Rejeitar a leitura de valor fora do domínio.
6. Verificar e escrever se está o aluno aprovado, em reavaliação ou reprovado. Para isto, ler a nota

obtida por ele em duas provas de valor igual a cinquenta pontos cada uma.

Rejeitar a leitura de valor fora do domínio.

Considere:

Aprovado, quando nota final a partir de sessenta pontos;

Em reavaliação, quando nota final a partir de quarenta pontos e menor que sessenta;

Reprovado, quando nota final menor que quarenta pontos.

7. O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é

$$\text{IMC} = \text{peso_kg} / (\text{altura_metro})^2$$

Calcular o IMC de um adulto e mostre sua condição de acordo com a seguinte tabela:

IMC	Classificação do IMC
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudável
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
> 40	Obesidade Grau III (mórbida)

8. Calcular e escrever o peso correspondente de um indivíduo em um outro planeta. Ler o peso na terra e o código do planeta conforme tabela abaixo. Considere a respectiva gravidade do planeta relativa à Terra.

Cód.	Planeta	Gravidade Relativa Planeta
1	Mercúrio	0,37
2	Vênus	0,88
3	Marte	0,38
4	Júpiter	2,64
5	Saturno	1,15
6	Urano	1,17

Rejeitar a leitura de valor fora do domínio.