



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

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

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 07

1º de abril de 2020

Estruturas de Repetição (continuação)

Estudar:

Obra: Fundamentos da Programação de Computadores. Autora: Ana Ascêncio

Estudar o capítulo 5

Obra: C: Como Programar. Autor: Deitel

Estudar o capítulo 4

Compactar os arquivos .c em um único arquivo. Postá-lo no SGA até, no máximo, às 7h deste sexta-feira, dia 3/abr.

Atenção:

Em cada tomada de decisão sobre qual modelo de estrutura de repetição utilizar, avalie cuidadosamente:

- Teste no final, quando pelo menor uma iteração deverá ocorrer;*
- Teste no início, quando até a primeira iteração dependa de algum critério para ocorrer;*
- Com variável de controle, sempre que houver bem definidos um valor inicial, final e de incremento/decremento de uma variável (passo).*

1. Construa um programa que permita identificar o perfil da turma:

- Percentual de homens e de mulheres.
- Percentual de alunos maiores em idade.
- Idade da pessoa mais velha.
- Idade da pessoa mais nova.

Domínio dos dados:

Gênero: m/f, sendo 'm'=masculino e 'f'=feminino.

Idade: 0..100

* Deverão ser rejeitados os valores lidos fora do domínio (*observe que aqui deve ser utilizada a est. de rep. com teste no final*)

* O número de alunos da turma deverá ser um valor lido

2. Sobre uma Progressão Aritmética, deseja-se saber o número de termos divisíveis por x , sendo x um valor lido. O número de termos, o primeiro termo e a razão também deverão ser lidos.

O programa deverá rejeitar a leitura de valores inválidos, quando aplicável (*observe que aqui deve ser utilizada a est. de rep. com teste no final*).

Ao final, permitir ao usuário decidir entre um novo cálculo ou o encerramento do programa, rejeitando resposta diferente da prevista.

3. Calcule e escreva os n primeiros termos Fibonacci, sendo n um valor lido. A sequência Fibonacci é constituída dos seguintes termos:
- 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...