



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Campus Lourdes

Bacharelado em Ciência da Computação

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, por 6x

ENTRE AS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO - Times (Ranking Times High Education)

ÁREA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 1º..4º LUGAR PREF.MERCADO-Folha de S.Paulo (RUF), desde 2012

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 4 OU 5 ESTRELAS - Guia do Estudante

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO CAMPUS LOURDES: NOTA MÁXIMA MEC - Av.Reconhecimento, 2023

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 39

25 de novembro de 2024

Trabalho Prático Final *Construtores, Destrutor e Membros Estáticos*

Estudar:

Obra: Fundamentos da Programação de Computadores.

Autora: Ana Ascêncio

Estudar Capítulo 12: Introdução à Programação Orientada a Objetos

Obra: C++: como programar

Autor: Deitel

Estudar Capítulo 3: Introdução a classes e objetos

Esta atividade tem como propósito aplicar no Trabalho Final os conceitos de construtores, destrutor e membros estáticos da classe.

Trabalho Prático Final

Você deverá criar uma versão do Trabalho Prático Final implementando as seguintes estratégias:

1. Permitir que uma instância de Data seja criada com as seguintes opções:
 - a. Sem parâmetro algum: neste caso, inicializar dia, mês e ano com o valor zero;
 - b. Com três parâmetros inteiros, representando dia, mês e ano, respectivamente;
 - c. Com um único valor inteiro, representando o ano – neste caso, dia e mês igual a zero.
2. Permitir que uma instância de Pessoa seja criada com as seguintes opções:
 - a. Sem parâmetro algum: neste caso, inicializar nome e data com valores vazios;
 - b. Com quatro parâmetros: uma *string* relativa ao nome e três valores inteiros relativos à data de nascimento da pessoa;
 - c. Com um único parâmetro, uma *string*, relativa ao nome da pessoa – neste caso, a data de nascimento deverá ser inicializada com vazios.
3. A versão anterior traz a variável global TAM com o papel de contar o tamanho lógico do vetor de pessoas. Transforme-a em um atributo estático da classe Pessoa. Implemente os construtores e o destrutor de forma que sejam eles responsáveis por incrementar TAM a cada novo objeto Pessoa e decrementá-lo, a cada exclusão.
4. Garanta a correta execução a partir do menu de opções já implementado, testando todas as funcionalidades providas até então, isto é:
 - 0 – Sair do programa
 - 1 - Cadastrar uma pessoa
 - 2 - Listar todas as pessoas
 - 3 – Pesquisar por nome
 - 4 – Pesquisar por CPF
 - 5 – Excluir pessoa
 - 6 - Apagar todas as pessoas cadastradas
5. Garanta a persistência dos dados: do tamanho lógico e das pessoas cadastradas.