



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 1ª..4ª 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 31

31/out e 1º/nov de 2024

Tipo Abstrato de Dados

Estudar:

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

Estudar o capítulo 10 – Registro

Obra: C: como programar. 8ed. Autor: Deitel.

Estudar o Capítulo 10: **Estruturas, Uniões, Manipulações de Bits e Enumerações**

Questão 1:

Construa uma nova versão de seu trabalho em que o tipo Data seja implementado como um Tipo Abstrato de Dados. Um arquivo de cabeçalho (.h) deverá receber o tipo Data com a modelagem de dados e de operações:

Modelagem de dados:

Dia, mês e ano, todos do tipo inteiro

Modelagem de operações:

integer diasMes() – Retorna o número de dias tem o mês

string mesExtenso() – Retorna o mês por extenso

boolean e Bissexto() – Retorna verdadeiro se o ano for bissexto, e falso, caso contrário

boolean dataValida() – Retorna verdadeiro se a data for válida, e falso, caso contrário

string diaSemana() – Retorna uma *string* relativa ao dia da semana

Todas as demais funções deverão ser mantidas como já estavam implementadas.

Questão 2:

A nova versão de seu trabalho deverá prover também o tipo Pessoa implementado como um Tipo Abstrato de Dados. Um arquivo de cabeçalho (.h) deverá receber o tipo Pessoa com todas as operações já implementadas para Pessoa.