



# 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 41

2 de dezembro de 2024

## *Trabalho Prático Final: Polimorfismo*

### 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**

### Trabalho Prático Final

- 1) Assegure ter implementado todas as funcionalidades solicitadas nas etapas anteriores deste trabalho. Revise todos os elementos principais: a classe Data, a relação de composição da classe Pessoa e Data e a especialização de Pessoa em Aluno e Professor. Assegure estarem implementadas todas as funções disponibilizadas no menu de opções.
- 2) Nesta parte do trabalho, você irá aplicar os conceitos de Polimorfismo. Para isto, A funcionalidade *Aniversariantes do Mês* deverá listar todos os aniversariantes: ambos, alunos e professores. Um único *array* do tipo Pessoa deverá reunir todos os alunos e todos os professores.
- 3) Os submenus deverão oferecer as seguintes opções:
  - 1 - Cadastrar uma pessoa
    - 1.1 - Cadastrar Professor
    - 1.2 - Cadastrar Aluno
  - 2 - Listar todas as pessoas
    - 2.1 – Listar Professores
    - 2.2 – Listar Alunos
  - 3 – Pesquisar por nome
    - 3.1 – Pesquisar Professores por nome
    - 3.2 – Pesquisar Alunos por nome
  - 4 – Pesquisar por CPF
    - 4.1 – Pesquisar Professores por CPF
    - 4.2 – Pesquisar Alunos por CPF
  - 5 – Excluir pessoa
    - 5.1 – Excluir Professor (pelo CPF)
    - 5.2 – Excluir Aluno (pelo CPF)
  - 6 - Apagar todas as pessoas cadastradas
    - 6.1 – Excluir todos os Professores
    - 6.2 – Excluir todos os Alunos
  - 7 – Aniversariantes do mês
    - 7.1 – Informar o mês a ser pesquisado
    - 7.2 – Listar os aniversariantes do mês