

Sistema de Biblioteca em C++

Modelagem UML, POO e Implementação

Autor: [Seu nome]

Professora: Esp. Priscila Gonçalves

Curso Técnico de Nível Médio em
Informática

Data: Novembro/2025

Introdução

- Objetivo: Desenvolver um sistema de gerenciamento de biblioteca usando POO em C++.
- Justificativa: Automatizar controle de livros, usuários e empréstimos.

Tecnologias Utilizadas

- Linguagem: C++
- Paradigma: POO
- STL: map, vector, optional
- Modelagem: UML (Mermaid/PlantUML)
- Ambiente: VSCode, GCC, Clang

Estrutura do Sistema

- Book – Representa livros
- Member – Representa usuários
- Loan – Registra empréstimos
- Library – Controladora principal

Modelagem UML

- O diagrama UML descreve classes, atributos, métodos e relacionamentos.

Conceitos de POO Aplicados

- Encapsulamento
- Herança
- Polimorfismo
- Composição

Funcionalidades

- Cadastro de livros e membros
- Empréstimos e devoluções
- Busca por livros
- Listagem de empréstimos

Conclusão

- Sistema modular, escalável e aderente aos princípios da POO.
- Próximos passos: persistência, interface gráfica e relatórios.

Referências

- Deitel & Deitel – C++ Como Programar
- Gamma et al. – Design Patterns
- Sommerville – Engenharia de Software