

Citeforma

Programação avançada com Python

Trabalho Prático I

2024

Objetivo

Desenvolver um modelo UML para um sistema de gestão de biblioteca, que inclua os principais componentes e funcionalidades do sistema.

1 Enquadramento

O sistema de gestão de biblioteca deve permitir que os utilizadores realizem as seguintes operações:

1. Registo de novos livros, incluindo informações como título, autor, ISBN, e categoria
2. Empréstimo e devolução de livros
3. Registo de novos utilizadores, incluindo informações como nome, endereço, e número de telefone
4. Consulta de disponibilidade de livros
5. Geração de relatórios sobre livros emprestados e devolvidos

2 Implementação

Os alunos devem modelar as principais classes do sistema de gestão de biblioteca, incluindo atributos e métodos, **e utilizar hierarquia de classes e interfaces para representar as relações**. Cada grupo deve criar um diagrama de classes que represente as entidades principais do sistema, como ItemBiblioteca, Livro, Utilizador, Aluno, Professor, Empréstimo e Relatório. Para cada classe, é necessário definir os atributos relevantes (por exemplo, título, autor, ISBN para a classe Livro) e os métodos correspondentes (por exemplo, emprestar(), devolver() para a classe Livro). A modelação deve ser detalhada e refletir as funcionalidades essenciais do sistema, garantindo que todas as operações principais sejam contempladas.

3 Orientações

Os alunos devem realizar uma apresentação que seja constituída por introdução, desenvolvimento e conclusão. Na introdução, indiquem os pressupostos assumidos na elaboração do diagrama. No desenvolvimento, mostrem o diagrama e expliquem cada parte do mesmo, detalhando as classes, atributos e métodos utilizados. Na conclusão, expliquem quais foram os obstáculos sentidos durante o processo de modelação e como foram superados. A entrega deverá ser realizada via *moodle*