

Programação em Python

Pré-requisitos:

lógica de programação

CH:

120

Descrição:

Após aprenderem os fundamentos de lógica de programação e utilizarem JSON como recurso para simular um banco de dados, os alunos serão desafiados a aplicar os conhecimentos adquiridos em um projeto prático. O recurso consiste no desenvolvimento de um sistema em Python, no formato de aplicação em console, que permita o gerenciamento de livros em uma biblioteca. A proposta é motivadora porque conecta os conceitos estudados à construção de uma solução funcional que pode ser ampliada e utilizada em situações reais.

Sequência e Descrição da Estratégia de Aprendizagem:

Aluno: desenvolver um sistema funcional em console para gerenciamento de livros de uma biblioteca. O sistema deve possibilitar operações básicas como cadastrar, listar, atualizar e excluir livros, armazenando as informações em arquivos JSON. O aluno deve estruturar o código com organização, boas práticas e clareza, além de documentar o funcionamento do sistema.

Docente: orientar os alunos na definição das etapas do projeto, esclarecer dúvidas técnicas, incentivar a aplicação dos conceitos de lógica e programação estudados e acompanhar o progresso do trabalho, realizando intervenções quando necessário.

Contextualização e Desafio:

Criar um sistema de gerenciamento de biblioteca em Python, no formato console, que utilize JSON para simular o armazenamento dos dados. O sistema deverá permitir que o

usuário realize as principais operações de CRUD (Create, Read, Update, Delete) sobre os livros. O desafio é desenvolver um projeto funcional, aplicando os conhecimentos de lógica e programação, bem como boas práticas de desenvolvimento.

Estratégia de Avaliação, Resultados Esperados e Entregas:

Técnicas de Avaliação: observação, autoavaliação, revisão por pares.

Instrumentos de Avaliação: código-fonte publicado em repositório público, apresentação oral do funcionamento do sistema.

Resultados Esperados: aluno capaz de aplicar raciocínio lógico, utilizar estruturas de programação em Python e manipular dados em JSON para simular persistência.

Entregas: código-fonte do sistema com funcionalidades implementadas, código limpo e documentado, e link para repositório público no GitHub.

Recursos e Ambientes Pedagógicos:

- Ambiente de desenvolvimento: Visual Studio Code.
- Controle de versão: Git e GitHub.
- Computador com Python instalado.
- Aulas em laboratório de informática ou em ambiente remoto com os softwares necessários.

Estratégias de aprendizagem:

Projeto (desenvolvimento de aplicação console).