

Desenvolvimento do Sistema

Prof. Wellington Roque - Unimax

Nesta atividade, você deverá criar um programa em Python que solucione um dos problemas listados nos projetos abaixo. Para isso, é essencial utilizar as seguintes estruturas de dados e conceitos:

- **Listas:** para armazenar coleções de dados que podem ser manipuladas de forma sequencial.
- **Dicionários:** para trabalhar com dados no formato de chave-valor, permitindo a associação de rótulos a informações específicas.
- **Funções:** para organizar o código em blocos reutilizáveis que realizam tarefas específicas.

Projetos disponíveis para solução

Escolha **um** dos projetos para desenvolver a solução.

1. **Controle de Orçamento:** Crie um programa para monitorar as despesas de um projeto, adicionando ou removendo gastos e visualizando o saldo atual.
2. **Segurança e Permissões:** Desenvolva um sistema simples de controle de usuários, onde você pode atribuir permissões e verificar se um usuário tem autorização para realizar uma ação.
3. **Histórico de Atividades:** Implemente um registro de atividades para um projeto, onde é possível adicionar novas entradas (tarefas realizadas) e consultar o histórico completo.
4. **Sistema de Agendamento de Consultas Médicas:** Construa um sistema onde você pode agendar, cancelar ou listar consultas médicas de diferentes pacientes.
5. **Sistema de Gerenciamento de Escolas:** Crie um sistema que armazene informações de alunos e professores, permitindo adicionar e consultar dados de cada um.
6. **Plataforma de E-learning:** Desenvolva um sistema que permite listar cursos disponíveis, inscrever alunos e registrar a conclusão de um curso.
7. **Aplicativo de Delivery de Comida:** Implemente um sistema para gerenciar pedidos de delivery, onde é possível adicionar, consultar ou cancelar pedidos de comida.
8. **Plataforma de Gerenciamento de Eventos:** Crie um programa para gerenciar um evento, com funcionalidades para cadastrar participantes, emitir ingressos e visualizar a lista de inscritos.
9. **Sistema de Gestão de Frota:** Construa um programa para controlar a frota de veículos, registrando o uso de cada veículo e calculando o consumo de combustível.
10. **Plataforma de Marketplace:** Desenvolva uma plataforma que permite cadastrar produtos, listar produtos disponíveis e realizar compras fictícias.
11. **Sistema de Gerenciamento de Estacionamento:** Construa um programa para gerenciar vagas de estacionamento, registrando entradas e saídas de veículos e verificando a ocupação atual.

12. **Sistema de Gestão de Resíduos:** Desenvolva um sistema para registrar e rastrear a coleta de resíduos, verificando rotas e volumes de resíduos coletados.
 13. **Aplicativo de Monitoramento de Atividades Físicas:** Crie um programa que registra diferentes atividades físicas, calcula a quantidade de calorias queimadas e armazena os registros de treinos.
 14. **Sistema de Controle de Acesso:** Implemente um sistema de controle de acesso, onde é possível cadastrar usuários, definir níveis de acesso e verificar se um usuário pode acessar determinada área.
 15. **Sistema de Gerenciamento Financeiro:** Desenvolva um programa que ajuda a controlar despesas e receitas, registrando transações e calculando o saldo final.
 16. **Plataforma de Suporte Técnico:** Construa um sistema para gerenciar chamados de suporte técnico, onde é possível abrir, consultar o status e fechar chamados.
-

Requisitos

1. Utilize **listas** para armazenar dados que envolvam múltiplos itens (ex: lista de usuários, lista de despesas, lista de consultas).
2. Utilize **dicionários** para estruturar informações associadas (ex: dados de um usuário, detalhes de um pedido).
3. Crie **funções** para modular o código, separando as operações principais (ex: função para adicionar um novo registro, função para calcular o saldo).

Entrega

- O código deverá ser entregue em formato `.py`.
- Faça comentários no código explicando cada parte.
- Certifique-se de que seu código seja funcional e que você consiga demonstrar seu uso com exemplos práticos.

Critérios de Avaliação

1. **Funcionamento:** O código resolve o problema proposto?
2. **Uso correto de listas e dicionários:** As estruturas de dados foram aplicadas adequadamente?
3. **Modularização:** O uso de funções está adequado e o código está bem estruturado?
4. **Clareza e organização:** O código está claro e organizado, com comentários explicativos?

Boa sorte!