

Exercício Proposto: Sistema de Controle de Uma Clínica Médica

Objetivos do Exercício: Praticar conceitos de orientação a objetos, especialmente **agregação**, além de estruturas de dados como listas e dicionários em Python. Implementar um sistema básico de controle para uma clínica médica com funcionalidades de cadastro e agendamento.

Descrição do Sistema: O sistema deverá permitir o cadastro de médicos e pacientes, além de permitir agendar consultas e visualizar as consultas agendadas da clínica. Será composto pelas seguintes classes, métodos e atributos, utilizando o conceito de agregação onde um Médico também pode ser um Paciente.

Classes, Métodos e Atributos

Classe Pessoa:

- Atributos: nome, cpf, data_nascimento.
- Método: `__init__` para inicialização.

Classe Paciente:

- Atributos: pessoa (objeto Pessoa).
- Método: `__init__` para inicialização com o objeto Pessoa.

Classe Medico:

- Atributos: pessoa (objeto Pessoa), crm, especialidade.
- Método: `__init__` para inicialização com o objeto Pessoa e atributos adicionais.

Classe Consulta:

- Atributos: paciente (objeto Paciente), medico (objeto Medico), data_hora, observacoes.
- Método: `__init__` para inicialização.

Classe Menu:

- Atributos: medicos (dicionário), pacientes (dicionário), consultas (lista).
- Métodos:
 - `incluir_medico()`: Adiciona um novo médico ao dicionário medicos.
 - `incluir_paciente()`: Adiciona um novo paciente ao dicionário pacientes.
 - `agendar_consulta()`: Cria uma nova consulta e a adiciona à lista consultas.
 - `ver_agenda()`: Itera sobre a lista consultas e imprime os detalhes de cada consulta.
 - `exibir_menu()`: Exibe as opções do menu e permite a interação com o usuário.

Funcionalidades do Menu:

- Incluir Médico: Solicita informações do médico e as adiciona ao sistema.
- Incluir Paciente: Solicita informações do paciente e as adiciona ao sistema.

- Agendar Consulta: Permite escolher um médico e um paciente já cadastrados e definir uma data e hora para a consulta.
- Ver Agenda: Permite visualizar todas as consultas agendadas na clínica.

Estrutura de Dados:

- Os médicos e pacientes devem ser armazenados em dicionários, usando o CPF como chave para pacientes e CRM para médicos.
- As consultas podem ser armazenadas em uma lista, pois sua identificação única pode ser derivada da combinação de médico, paciente e horário.

Condição de Agregação:

- Um objeto Pessoa pode ser usado tanto para criar um objeto Paciente quanto um objeto Medico, refletindo a possibilidade de que um médico também pode ser um paciente. A classe Paciente e a classe Medico agregam a classe Pessoa.

