

Relatório do Trabalho 1: Consultório

Rafael Adolfo Silva Ferreira

2023-10-20

1 Introdução

Este relatório descreve um programa desenvolvido para gerenciar informações de pacientes, médicos e consultas em um consultório médico. O programa oferece funcionalidades para cadastrar médicos, pacientes e consultas, bem como para imprimir e remover essas informações.

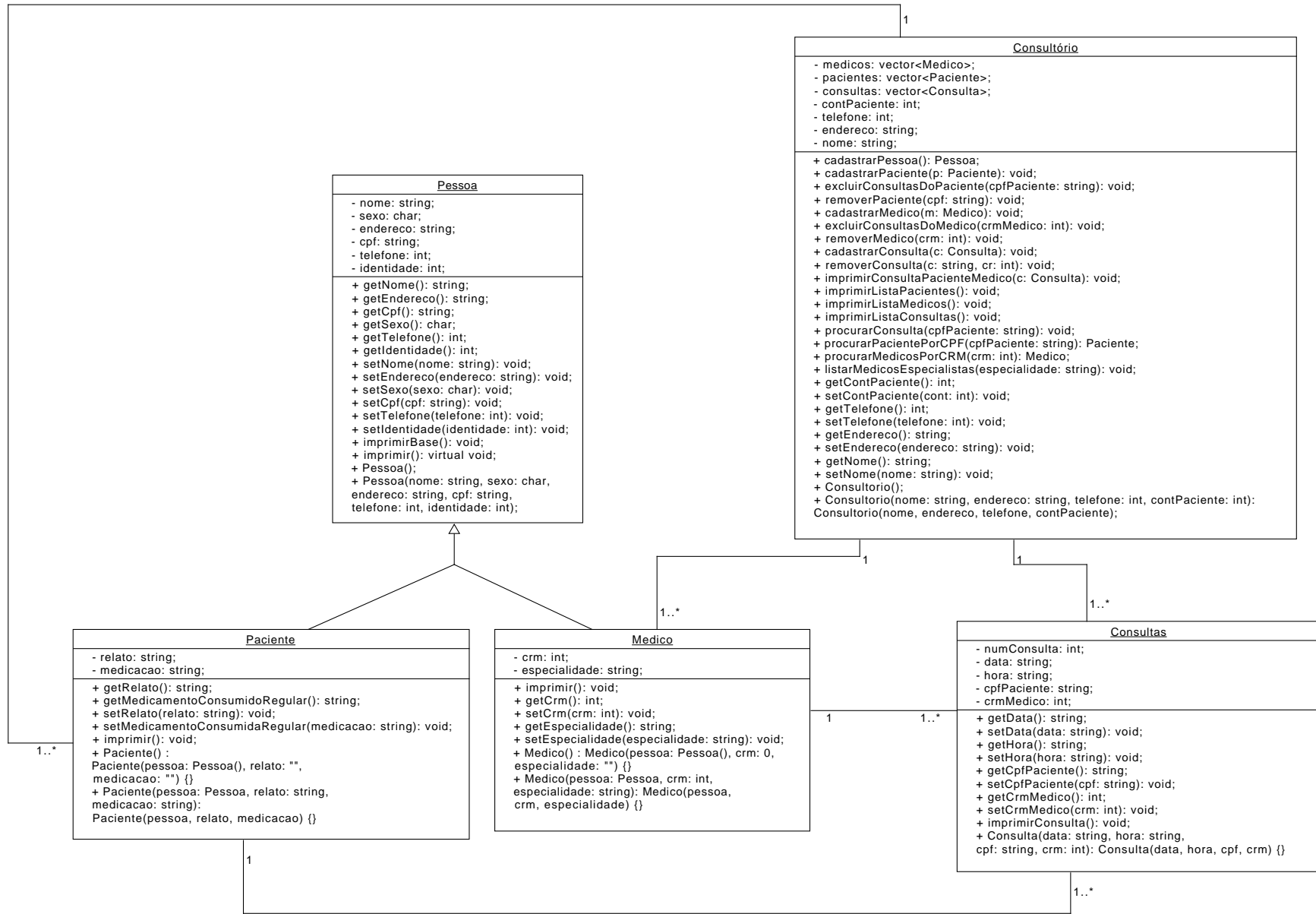
2 Decisões de Implementação

O programa foi implementado em C++ e faz uso de classes para representar médicos, pacientes, consultas e um consultório. Abaixo estão algumas das principais decisões de implementação:

- Utilização de classes: Foram criadas classes como **Paciente**, **Medico**, **Consulta** e **Consultorio** para encapsular dados relacionados a pacientes, médicos e consultas. Isso facilita a organização e manipulação das informações, sendo somente a classe consultório iniciada com dados não nulos pois foi definido previamente o nome, telefone, endereço do mesmo salvo a contagem de pacientes que inicializa como 0 e é redefinida de forma a se atualizar de acordo como o tamanho do vector de pacientes dentro de consulta a cada novo cadastro de paciente.
- Validação de entradas: O programa realiza validações das entradas do usuário, como verificando a existencia de CPF e CRM na hora do cadastro de novos medicos e novos pacientes, formatação da data e hora no cadastro de uma consulta e verificando se existe uma consulta na mesma hora e data com o mesmo paciente ou com o mesmo medico em questão impedindo o cadastro da consulta.
- Remoção de dados: O programa permite remover médicos, pacientes e consultas especificando o CRM do médico e o CPF do paciente. Sendo no caso de um médico ou de um paciente ser removido também causa a exclusão de suas consultas.
- Exibição de informações: É possível imprimir informações detalhadas sobre médicos, pacientes e consultas, assim como informações de todas as consultas, todos os médicos e de todos pacientes. Sendo possível ver uma lista de medicos especialistas no cadastro de uma nova consulta e em caso de impressão de dados uma consulta específica foi definido que o usuário pode escolher mostrar todas as consultas de um paciente específico ou somente uma consulta de uma data e hora específica desse mesmo paciente.

2.1 Diagrama UML do projeto

No diagrama a seguir, foi definido que para a existencia de 1 consultório podem existir vários médicos, pacientes e consultas. E foi deifnido todas as variáveis e métodos relacionados a cada classe.



3 Casos de Teste

Para a facilitação do teste existe uma secção marcada como comentário onde já realiza o cadastro de 4 pessoas, sendo 2 medicos e 2 pacientes. E de 3 consultas. Que já validam a possibilidade de cadastro de mais de uma pessoa nos casos de médico e paciente, e no caso de consulta que verifica a possibilidade de mais de uma consulta e testa o funcionamento da logica de restrição para o cadastro. Aqui estão alguns casos de teste que foram realizados com o programa:

1. Cadastro de um novo médico: Registra um novo médico no consultório, fornecendo informações como nome, gênero, endereço, CRM e especialidade.
2. Cadastro de um novo paciente: Adiciona um novo paciente à lista, incluindo dados como nome, gênero, endereço, CPF, relato e medicação.
3. Agendamento de consulta: Agenda uma consulta para um paciente com um médico específico, fornecendo informações sobre data e hora.
4. Impressão de informações de um paciente: Exibe informações detalhadas de um paciente específico usando seu CPF.
5. Impressão de informações de um médico: Exibe informações detalhadas de um médico específico usando seu CRM.
6. Impressão de informações de uma consulta específica: Exibe informações detalhadas de uma consulta específica de um paciente ou de todas as consultas relativas ao mesmo paciente.
7. Impressão de informações de todos os médicos: Exibe todas as informações de todos os medicos cadastrados no consultório.
8. Impressão de informações de todos os paciente: Exibe todas as informações de todos os pacientes cadastrados no consultório.
9. Impressão de informações de todas as consultas: Exibe todas as informações de todas as consultas.
10. Remoção de um médico: Remove um médico do consultório usando o CRM do médico.
11. Remoção de um paciente: Remove um paciente da lista usando o CPF do paciente.
12. Remoção de uma consulta: Cancela uma consulta usando o CPF do paciente e o CRM do médico.
13. Impressão de informações de todas as consultas após a remoção de um médico ou de um paciente: Exibe somente consultas dos pacientes e dos medicos que não foram removidos.

4 Resultados dos Testes Realizados

Durante os testes, o programa foi capaz de realizar todas as operações esperadas, incluindo o cadastro, impressão e remoção de médicos, pacientes e consultas. As validações de entrada garantiram que as informações fornecidas estivessem em um formato correto e não fosse cadastrado mais de 2 pessoas com CPF's iguais e mais de 2 medicos com CRM's iguais.

5 Análise dos Resultados

O programa demonstrou ser eficaz na gestão de informações de médicos, pacientes e consultas em um consultório médico. No entanto, existem oportunidades de melhoria, como adicionar tratamento de erros mais robusto e fornecer feedback mais descritivo ao usuário. Além disso, a documentação do código pode ser aprimorada para tornar o programa mais acessível a outros desenvolvedores.