

Documentação

Sumário

1.	Resumo	3
2.	Descrição do projeto	4,5
3.	Banco de dados relacional	6,7
4.	Modelagem de dados	8
5.	Modelo Conceitual	9
6.	Modelo Lógico	10
7.	Modelo Físico	11
8.	Cronograma	12
9.	Trello e GitHub	13

1. Resumo

Visão Geral:

O Sistema de Gestão de Clínica Médica é uma aplicação desenvolvida para auxiliar na administração e organização das operações de uma clínica médica. Ele permite o agendamento de consultas, a interação entre médicos e pacientes, além do registro e gerenciamento de informações relevantes para a prática médica.

2. Descrição do projeto

Resumo do Projeto: Health Clinic

Visão Geral:

O Sistema de Gestão de Clínica Médica é uma aplicação desenvolvida para auxiliar na administração e organização das operações de uma clínica médica. Ele permite o agendamento de consultas, a interação entre médicos e pacientes, além do registro e gerenciamento de informações relevantes para a prática médica.

Funcionalidades Principais:

- Cadastro e autenticação de usuários com diferentes papéis (administrador, médico, paciente).
- Agendamento de consultas com médicos especializados.
- Registo de informações do paciente, como histórico médico e contatos.
- Geração de prontuários médicos para cada consulta realizada.
- Coleta de feedback dos pacientes sobre as consultas.
- Administração de médicos, clínicas e especialidades médicas.
- Monitoramento da presença dos pacientes nas consultas.

Tecnologias Utilizadas:

- Banco de Dados:[SQLServer]
- Linguagem de Programação: [SQL]
- Plataforma de Desenvolvimento: [SSMS (SQL Server Management Studio)]

Objetivos Alcançados:

- Criação de uma estrutura de banco de dados eficiente para armazenar informações dos pacientes, médicos e consultas.
- Desenvolvimento de uma interface de usuário intuitiva para agendamento e gerenciamento de consultas.

- Implementação de recursos de segurança para proteger informações sensíveis dos pacientes.
- Facilitação da comunicação entre médicos e pacientes, contribuindo para um atendimento mais eficiente.

Conclusão:

O Sistema de Health Clinic visa melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos por uma clínica médica. Ao automatizar processos administrativos e facilitar a interação entre médicos e pacientes, o sistema otimiza o fluxo de trabalho e ajuda a fornecer um atendimento médico mais eficaz e personalizado.

3. Banco de dados relacional

Banco de Dados Relacional:

Um banco de dados relacional é uma coleção organizada de dados estruturados em tabelas, onde as informações são armazenadas de maneira interligada e eficiente. Cada tabela é composta por linhas (registros) e colunas (campos) que representam diferentes tipos de dados. As relações entre as tabelas são estabelecidas através de chaves primárias e estrangeiras, permitindo que os dados sejam acessados, manipulados e relacionados de forma lógica e coerente.

Importância de um Banco de Dados:

1. **Armazenamento Estruturado:** Os bancos de dados fornecem uma estrutura organizada para armazenar uma ampla gama de informações, desde dados de clientes até informações comerciais e científicas. Isso facilita a recuperação e análise desses dados.
2. **Recuperação Eficiente de Dados:** Um banco de dados bem projetado permite que os dados sejam recuperados de maneira rápida e eficiente, usando consultas SQL para filtrar, classificar e agrupar informações com base em critérios específicos.
3. **Consistência e Integridade:** Os bancos de dados garantem a consistência e integridade dos dados, evitando redundâncias e inconsistências que podem surgir em sistemas de armazenamento tradicionais.
4. **Relações Complexas:** Bancos de dados relacionais permitem estabelecer relações complexas entre os dados, facilitando a análise de informações interconectadas, como informações de pacientes e suas consultas médicas.
5. **Escalabilidade:** Bancos de dados podem ser dimensionados para acomodar grandes volumes de dados, garantindo que as informações possam ser gerenciadas e acessadas à medida que a organização cresce.

6. Segurança: Os bancos de dados oferecem recursos de segurança para proteger os dados sensíveis, controlando o acesso e garantindo que apenas usuários autorizados possam visualizar ou modificar informações.

7. Backup e Recuperação: Os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) oferecem recursos para backup e recuperação de dados, minimizando o risco de perda de informações valiosas.

8. Tomada de Decisões: Os dados armazenados em bancos de dados auxiliam na tomada de decisões informadas, fornecendo informações cruciais para análises de negócios, estratégias de marketing, pesquisas científicas, entre outros.

Em resumo, um banco de dados é fundamental para a organização, recuperação e análise eficaz de dados, contribuindo para a eficiência operacional e o embasamento de decisões em diversos setores.

4. Modelagem de dados

A modelagem de dados é um processo essencial na construção de sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) e envolve a criação de representações estruturadas dos dados e suas relações. É uma abordagem que permite projetar a organização lógica dos dados, definindo como as informações serão armazenadas, acessadas e relacionadas dentro do sistema.

A modelagem de dados utiliza diagramas e técnicas específicas para descrever os diferentes tipos de dados, as entidades (objetos) envolvidas, os atributos (propriedades) que essas entidades possuem e as relações entre elas. Esses diagramas ajudam a comunicar visualmente como os dados serão estruturados e interconectados.

Ao realizar a modelagem de dados, os profissionais de TI e engenheiros de banco de dados criam um plano para o design do banco de dados, considerando fatores como eficiência, consistência, integridade e escalabilidade. A modelagem de dados ocorre em várias etapas, desde o modelo conceitual inicial até o modelo físico, que define como os dados serão armazenados em tabelas reais no SGBD.

Resumindo, a modelagem de dados é um processo de projeto que visa criar uma representação clara e organizada dos dados, garantindo que o sistema de banco de dados atenda aos requisitos funcionais e de negócios, facilitando a implementação, recuperação e manutenção dos dados ao longo do tempo.

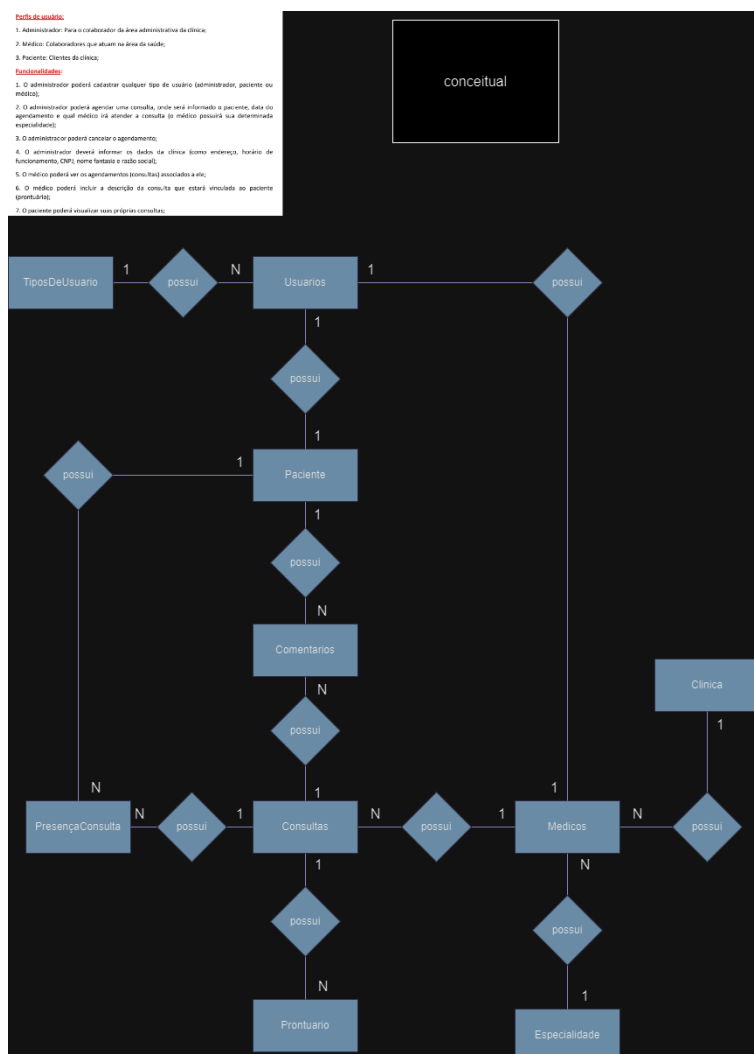
Modelo Conceitual

O modelo conceitual é uma etapa fundamental na modelagem de dados, onde se cria uma representação abstrata dos principais conceitos, entidades e suas interações em um sistema. É uma visão de alto nível que se concentra na compreensão das informações e relações sem se preocupar com detalhes de implementação técnica.

No modelo conceitual, utiliza-se diagramas como o diagrama Entidade-Relacionamento (ER) para ilustrar entidades (objetos), atributos (propriedades) e os relacionamentos entre eles. Ele ajuda a capturar a essência das informações que o sistema precisa gerenciar, permitindo que todas as partes envolvidas compartilhem uma visão comum.

Essa representação abstrata fornece uma base para a comunicação entre os stakeholders, como desenvolvedores, analistas de negócios e usuários finais. Ele ajuda a identificar as principais entidades do domínio, suas características e como elas estão conectadas.

Em resumo, o modelo conceitual é um estágio inicial na modelagem de dados que visa capturar os conceitos-chave e as relações em um sistema de forma abstrata e compreensível para todos os envolvidos, estabelecendo as bases para a construção do modelo físico no futuro.



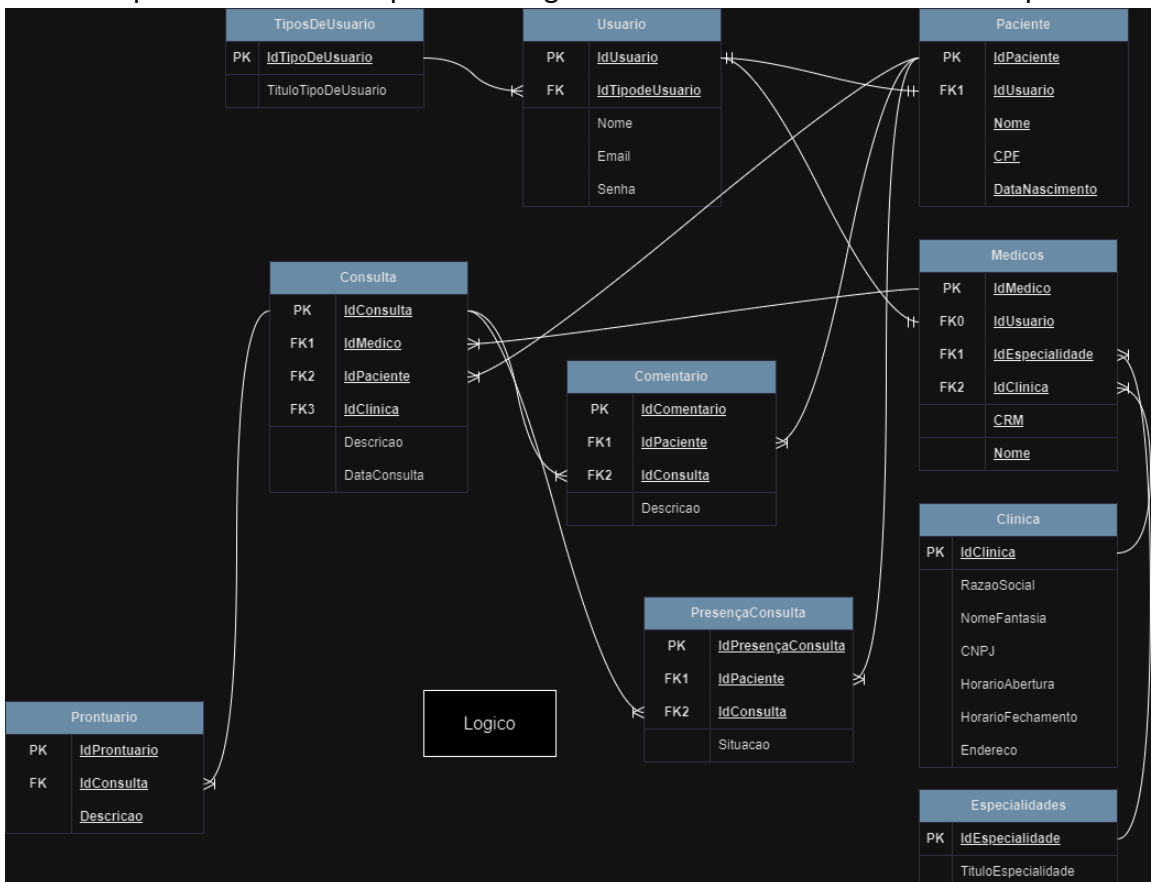
Modelo Lógico

O modelo lógico é uma etapa intermediária na modelagem de dados que segue o modelo conceitual. Ele se concentra em transformar a visão abstrata do modelo conceitual em uma representação mais detalhada e técnica, adequada para implementação em um sistema de gerenciamento de banco de dados.

No modelo lógico, traduzem-se as entidades, atributos e relacionamentos do modelo conceitual em estruturas de banco de dados reais, como tabelas, colunas e chaves. Também são definidas as restrições de integridade, como chaves primárias e estrangeiras, e são determinadas as formas como os dados serão armazenados e consultados.

Essa etapa geralmente envolve escolhas técnicas específicas, como tipos de dados, índices e otimizações, que influenciam o desempenho e a eficiência do sistema. O resultado final do modelo lógico é um plano detalhado para a criação do esquema de banco de dados, incluindo a estrutura das tabelas, suas relações e as características dos campos.

Em resumo, o modelo lógico transforma o entendimento conceitual em um design concreto para a implementação de um banco de dados, especificando detalhes técnicos que são necessários para criar e gerenciar os dados de forma eficaz e precisa.



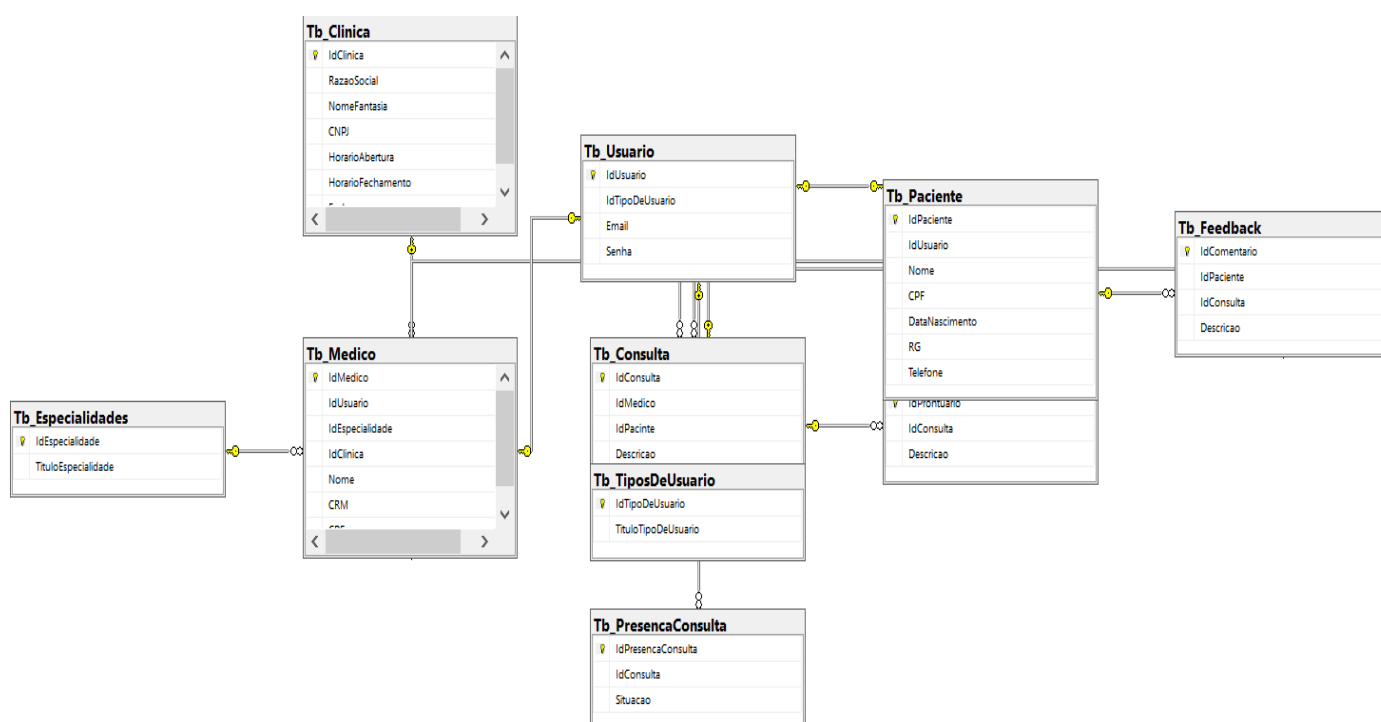
Modelo Físico

O modelo físico é a etapa final na modelagem de dados e representa a implementação real do banco de dados no sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) escolhido. Ele traduz o modelo lógico em comandos SQL específicos e configurações técnicas necessárias para criar as tabelas, índices e outros objetos do banco de dados.

Nesta fase, detalhes como tipos de dados exatos, tamanhos de campo, restrições de integridade, índices e opções de armazenamento são definidos. Isso garante que o banco de dados seja otimizado para melhor desempenho e eficiência, de acordo com os requisitos do sistema e os padrões de design.

O modelo físico também envolve a criação de scripts SQL para criar, modificar e manter o banco de dados. Os comandos SQL incluem a criação de tabelas, a definição de índices, a especificação de chaves primárias e estrangeiras, e outras configurações específicas do SGBD.

Em resumo, o modelo físico concretiza o design de banco de dados, transformando as especificações do modelo lógico em comandos SQL e configurações técnicas. Ele representa a base sobre a qual o banco de dados real será implementado e gerenciado no sistema de gerenciamento de banco de dados.



Cronograma

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Modelo Conceitual	X	X			
Modelo Lógico			X	X	
Modelo Físico				X	
Banco de dados				X	X

Trello

<https://trello.com/invite/b/tqceOiQJ/ATTI012b549ba37aaf317b1a072e288716177D135AFF/health-clinic>

GitHub

https://github.com/Marqzys/Health_Clinic