

Cauã Ribas, Nilson Andrade

Universidade do Vale do Itajaí - Univali
Escola Politécnica
Ciência da Computação
(cauaribas, nilson.neto) @edu.univali.br

Banco de Dados

M2 - Trabalho 3 - Projeto
Mauricio Pasetto de Freitas

28/04/2024

Sumário:

1. Capítulo 1 - Definição
2. Capítulo 2 - Projeto Conceitual
3. Capítulo 3 - Projeto Lógico
4. Capítulo 4 - Projeto Físico

1. Definição:

1.1. Formulação do Problema:

O problema a ser resolvido é a falta de eficiência e organização no agendamento e gerenciamento de consultas médicas, afetando tanto os pacientes quanto os profissionais de saúde e a equipe administrativa das clínicas. Atualmente, o processo de marcação de consultas é muitas vezes complexo e propenso a erros, levando a atrasos, sobreposições e insatisfação dos pacientes.

Além disso, a dificuldade em acessar e atualizar informações dos pacientes e dos médicos de forma rápida e precisa contribuir para uma experiência menos otimizada tanto para os usuários quanto para os profissionais de saúde.

1.2. Solução Proposta:

Propõe-se desenvolver um sistema online de gerenciamento de consultas médicas que permita aos pacientes agendar consultas de forma simples e conveniente, e aos profissionais de saúde gerenciar e acompanhar essas consultas de maneira eficiente. O sistema terá uma interface intuitiva e acessível, permitindo aos pacientes visualizar e atualizar seus perfis, bem como marcar consultas de acordo com a disponibilidade dos médicos. Por outro lado, os médicos terão acesso a uma plataforma onde poderão gerenciar suas agendas, visualizar os perfis dos pacientes e registrar informações relevantes sobre as consultas realizadas.

1.3. Delimitação do Escopo:

As funcionalidades a serem desenvolvidas incluem o armazenamento e gerenciamento de três entidades principais em um banco de dados:

- **Pacientes:** Armazenar e atualizar informações como nome, endereço, telefone, e-mail e histórico médico.
- **Médicos:** Manter perfis com informações como nome, especialidade e horários de atendimento.
- **Consultas:** Registrar detalhes sobre as consultas, incluindo paciente, médico, data e hora da consulta.

O sistema implementará relacionamentos entre essas entidades para garantir a consistência dos dados e facilitar o gerenciamento das informações relacionadas às consultas médicas.

1.4. Justificativa:

A relevância dessa proposta reside na melhoria da experiência do paciente e na eficiência dos serviços de saúde. Um sistema bem projetado e acessível pode contribuir significativamente para a satisfação dos pacientes e a otimização do tempo dos profissionais de saúde, resultando em uma prestação de serviços mais eficaz e menos estressante para todos os envolvidos.

A motivação para solucionar esse problema é proporcionar um processo de agendamento e gerenciamento de consultas mais fluido e organizado, reduzindo erros e garantindo um melhor atendimento aos pacientes. A solução é viável, pois a tecnologia necessária para desenvolver esse sistema já está disponível e amplamente utilizada na área de saúde. O diferencial desse sistema em relação a outros similares será sua facilidade de uso, personalização e foco na experiência do usuário, adaptando-se às necessidades específicas de diferentes clínicas e hospitais.

1.5. Objetivo Geral:

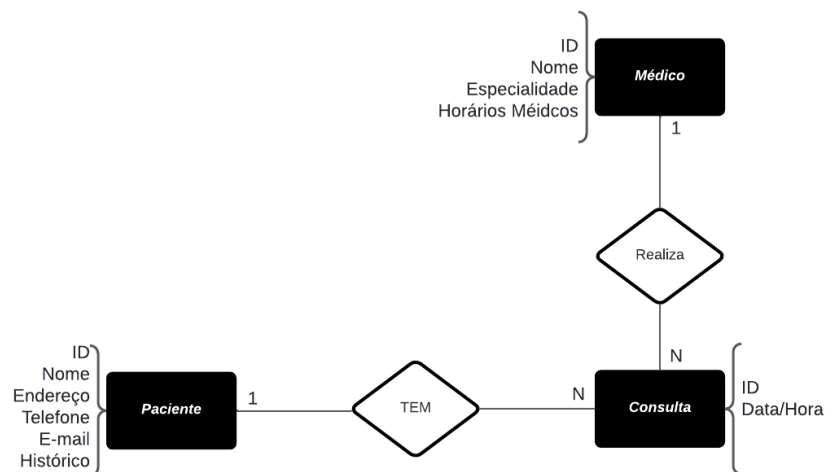
Desenvolver um sistema de gerenciamento de consultas médicas eficiente e amigável para melhorar a experiência de pacientes e profissionais de saúde, promovendo maior organização e eficácia nos serviços prestados.

2. Projeto Conceitual:

O projeto conceitual é a etapa inicial no desenvolvimento de qualquer empreendimento, seja ele uma edificação, uma infraestrutura ou um produto. Nessa fase, a ideia ainda é incipiente e busca-se definir a concepção geral do projeto, com o objetivo de estabelecer diretrizes iniciais e avaliar sua viabilidade. Segundo Paulo R. Antunes, o projeto conceitual é a validação de uma ideia, ou seja, é a confirmação de que a melhor solução está sendo proposta para atender a determinado requerimento ou necessidade nas diversas áreas de uma planta industrial.

Os principais objetivos do projeto conceitual são identificar as necessidades e demandas do projeto, bem como os problemas que precisam ser resolvidos propor soluções iniciais, por meio de estudos e esboços preliminares estabelecer critérios para a seleção das alternativas mais promissoras e avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto. É importante ressaltar que nesta fase, os detalhes técnicos são mínimos, focando-se na essência da ideia. Além disso, o projeto conceitual é passível de mudanças e ajustes conforme novas informações são adquiridas.

2.1. Der:



3. Projeto Lógico:

O projeto lógico é uma etapa crucial no desenvolvimento de sistemas, particularmente em bancos de dados e redes de computadores. Segundo Célio Normando, o projeto lógico é a segunda fase do projeto de banco de dados, que envolve a tradução do modelo conceitual para um modelo lógico, como o modelo relacional. Isso inclui a definição de tabelas, chaves primárias e estrangeiras, e outras restrições de integridade. O objetivo é desenvolver um esquema de banco de dados que possa ser implementado em um sistema de gerenciamento de banco de dados específico.

A normalização é um processo essencial para as empresas, que busca padronizar e regularizar as atividades e operações, garantindo a eficiência, a qualidade e a segurança dos produtos e serviços oferecidos. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a normalização tem como objetivo principal estabelecer diretrizes e critérios técnicos que visam a qualidade, segurança e eficiência de produtos e serviços. Ela busca garantir que todos os envolvidos em determinada área de atuação sigam os mesmos padrões, promovendo a igualdade de condições e a confiabilidade dos resultados.

3.1. Projeto Lógico:

Paciente (ID, Nome, Endereço, Telefone, E-mail, Histórico)

Médicos (ID, Nome, Especialidade, Horas)

Consultas (ID, ID_Paciente, ID_Médico, Data, Horas)

3.2. Projeto Normalizado:

Paciente (ID, ID_Endereço, Nome, E-mail, Histórico)

Histórico (ID, Data Criação, Data Atualização)

Telefone (ID, ID_Paciente, Número, Tipo)

Endereço (ID, Cidade, Bairro, Rua, Número)

Médico (ID, Horas, Nome, Especialidade)

Consultas (ID, ID_Paciente, ID_Médico, Horas, ID_Data)

Data (ID, Dia, Mês, Ano)

4. Projeto Físico:

O projeto físico é a última fase do projeto de banco de dados. Ele envolve a implementação do esquema de banco de dados no sistema de gerenciamento de banco de dados escolhido. Segundo Célio Normando, essa fase pode incluir a definição de índices, a otimização de consultas e a consideração de questões de desempenho e armazenamento. O projeto físico detalha como os dados serão armazenados fisicamente no SGBD, definindo a estrutura de arquivos e tabelas, índices para otimização de consultas e espaço de armazenamento.

O principal objetivo do projeto físico é garantir que o banco de dados seja eficiente e otimizado para o SGBD específico. Ele busca maximizar o desempenho do banco de dados e garantir que os dados possam ser acessados e manipulados de maneira eficiente. Além disso, o projeto físico também considera aspectos como a segurança dos dados, a integridade referencial e a consistência dos dados. Portanto, o projeto físico é uma etapa crucial para garantir que o banco de dados seja robusto, eficiente e seguro.

4.1. Dicionário de Dados:

Paciente	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
ID Endereço	INT (11) FK	Chave
ID Telefone	INT (11) FK	Chave
Nome	VARCHAR (50)	Nome do Paciente

E-mail	VARCHAR (50)	Email do Paciente
ID Historico	INT (11) FK	Chave

Histórico	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
Data-Criacao	Date Time	Data da Criação
Data-Atualizacao	Date Time	Data da Atualização

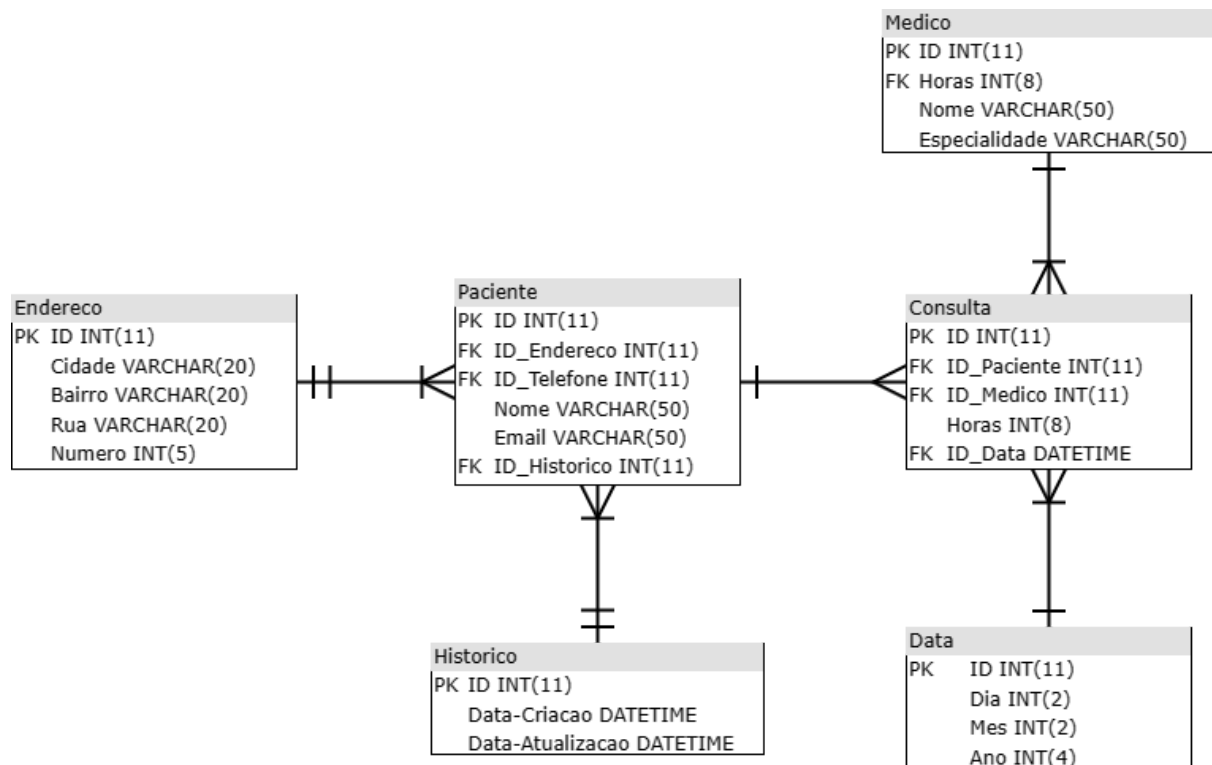
Endereço	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
Cidade	VARCHAR (20)	Cidade do Paciente
Bairro	VARCHAR (20)	Bairro do Paciente
Rua	VARCHAR (20)	Rua do Paciente
Número	INT (5)	Número do Paciente

Médico	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
Horas	INT (8)	Horas da Consulta
Nome	VARCHAR (50)	Nome do Médico
Especialidade	VARCHAR (50)	Especialidade do Médico

Consultas	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
ID Paciente	INT (11) FK	Chave
ID Medico	INT (11) FK	Chave
Horas	INT (8)	Horas da Consulta
ID Data	Date Time	Chave

Data	Tipo	Descrição
ID	INT (11) PK	Identificador Único
Dia	INT (2)	Dia Consulta
Mes	INT (2)	Mês Consulta
Ano	INT (4)	Ano Consulta

4.2. MER:



Referências:

Projeto Conceitual

KOPER. Entenda a diferença entre projetos conceitual, básico e executivo. Disponível em:

<https://koper.com.br/entenda-a-diferenca-entre-projetos-conceitual-basico-e-executivo/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

MEIO FILTRANTE. Projeto conceitual: o que é e por que fazê-lo. Disponível em:

<https://www.meiofiltrante.com.br/Artigo/652/projeto-conceitual--o-que-e-e--porque-fa-ze-lo>. Acesso em: 28 abr. 2024.

Projeto Lógico

NORMANDO, Celio. Projeto de Banco de Dados. Medium, 2017. Disponível em:

<https://medium.com/@celionormando/projeto-de-banco-de-dados-5382c1015c76>. Acesso em: 28 abr. 2024.

WIKIPÉDIA. Projeto lógico. Disponível em:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Projeto_l%C3%B3gico. Acesso em: 28 abr. 2024.

RESUMOS ESCOLA. Normalização - O que é, significado. Disponível em:

<https://resumos.soescola.com/glossario/normalizacao-o-que-e-significado/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

ABNT. Sobre a normalização. Disponível em:

<https://www.abnt.org.br/normalizacao/sobre-a-normalizacao/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

Projeto Físico

NORMANDO, Celio. Projeto de Banco de Dados. Medium, 2017. Disponível em:

<https://medium.com/@celionormando/projeto-de-banco-de-dados-5382c1015c76>. Acesso em: 28 abr. 2024.