



UNifeob
| ESCOLA DE NEGÓCIOS



2023

**PROJETO DE CONSULTORIA
EMPRESARIAL**



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROJETO INTEGRADO
SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONSULTAS

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROJETO INTEGRADO

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONSULTAS

MÓDULO DESENVOLVIMENTO DESKTOP

Ferramentas de Desenvolvimento Web – Prof. Nivaldo de Andrade

Sistemas Operacionais – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Projeto de Desenvolvimento Web – Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

Estudante Luiz Henrique Dutra Domiciano Silva, RA 1012023100672

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
JUNHO, 2023

SUMÁRIO

| | |
|---|-------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 4 |
| 2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA | 5 |
| 3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL | 6 |
| 3.1 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO WEB | 6 |
| 3.1.1 TÓPICO 1 | 7 |
| 3.1.2 TÓPICO 2 | 7 |
| 3.1.3 TÓPICO 3 | 7 |
| 3.2 SISTEMAS OPERACIONAIS | 8 |
| 3.2.1 TÓPICO 1 | 8 |
| 3.2.2 TÓPICO 2 | 8 |
| 3.2.3 TÓPICO 3 | 8-10 |
| 4 CONCLUSÃO | 11 |
| REFERÊNCIAS | 12 |
| ANEXOS | 13 |

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema de API para uma agenda de consultas médicas, com o back-end construído em Express usando TypeScript e SQLite, e o front-end desenvolvido em TypeScript. Esse sistema será utilizado exclusivamente pela secretaria médica para gerenciar a agenda de consultas. A implementação desse projeto visa melhorar a eficiência e a organização do agendamento de consultas médicas, facilitando o acesso às informações e proporcionando uma melhor experiência para os usuários.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Razão social: Nome Fictício.

CNPJ: 00.000.000/0001-00

Endereço: Rua Fictícia, Nº00

Atividade: Prestação de serviços de consultoria em desenvolvimento de software e soluções de TI para empresas na área de saúde.

Contexto de mercado e principais produtos/serviços: A empresa atua no mercado de saúde, oferecendo soluções tecnológicas para consultórios médicos e clínicas. Seu principal produto é o sistema de agendamento de consultas médicas, que permite uma gestão eficiente e automatizada do agendamento, otimizando o tempo da secretaria e melhorando a experiência dos pacientes. Além disso, a empresa também oferece serviços de consultoria em desenvolvimento de software e personalização de sistemas, atendendo às necessidades específicas de cada cliente na área da saúde.

3 PROJETO DE AGENDAMENTO DE CONSULTAS

A utilização do Next.js permitiu o desenvolvimento de um front-end eficiente e otimizado, com recursos de renderização do lado do servidor e geração de páginas estáticas, melhorando o desempenho e a experiência do usuário. Combinado com o Express no backend e o uso do TypeScript em ambos os lados, foi possível obter um sistema mais seguro, escalável e de fácil manutenção.

3.1 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO WEB

Express: Um framework web rápido, flexível e minimalista para Node.js, que foi utilizado como o backend da aplicação. Ele fornece uma abstração para lidar com rotas, middlewares e requisições HTTP.

Next.js: Um framework React de código aberto que é usado para desenvolver aplicativos web do lado do cliente e do servidor. O Next.js fornece recursos como renderização do lado do servidor, geração de estática e roteamento simplificado, o que facilita a construção de aplicativos web robustos.

TypeScript: Uma linguagem de programação que estende o JavaScript, adicionando recursos como tipagem estática e suporte a recursos modernos do JavaScript. Foi utilizado tanto no back-end quanto no frontend para fornecer um ambiente de desenvolvimento mais robusto.

SQLite: Um banco de dados relacional leve que foi escolhido para armazenar os dados do sistema. O SQLite é amplamente utilizado em aplicações web devido à sua simplicidade e portabilidade.

3.1.1 Projetando a Ferramenta

Uma aplicação web é um software acessado através de um navegador web, permitindo aos usuários interagir, realizar tarefas e obter informações. O desenvolvimento de uma aplicação web envolve análise de requisitos, design da interface, desenvolvimento, testes e implantação/manutenção. Durante esse processo, podem ocorrer erros comuns, como segurança inadequada, desempenho lento, incompatibilidade de navegadores, falta de escalabilidade e má usabilidade. É importante reconhecer esses problemas e adotar medidas para evitá-los, garantindo uma aplicação web de qualidade.

3.1.2 Projeto de interface com o usuário

No projeto de interface com o usuário, foram considerados os conceitos de Interação Humano-Computador (IHC) em ambientes web. Foram avaliados os princípios e boas práticas de IHC, a fim de garantir uma experiência de usuário intuitiva e eficiente. Foram desenvolvidos elementos de interface como formulários de agendamento, listagens de consultas e telas de visualização dos dados.

3.1.3 Linguagem de Desenvolvimento

A linguagem de desenvolvimento escolhida para a implementação da ferramenta foi o TypeScript. Essa escolha foi feita devido aos benefícios que o TypeScript oferece em termos de tipagem estática e suporte a recursos modernos do JavaScript. O TypeScript permite um desenvolvimento mais seguro e escalável, ajudando a evitar erros comuns durante o desenvolvimento..

3.2 SISTEMAS OPERACIONAIS

No contexto deste projeto, não foi necessário aplicar conceitos de Sistemas Operacionais específicos. A aplicação foi desenvolvida como uma aplicação web, independente do sistema operacional utilizado pelos usuários. Portanto, não houve a necessidade de considerar particularidades de um sistema operacional específico.

3.2.1 COMPONENTES DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Como é um aplicativo feito para WEB, é aceito em quase todos sistemas operacionais.

3.2.2 GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA OPERACIONAL

Vantagem:

Acessibilidade: Ao utilizar a web, o sistema de gerenciamento de consultas pode ser acessado de qualquer lugar com conexão à internet. Isso permite que médicos e funcionários acessem informações relevantes a qualquer momento, facilitando o agendamento de consultas.

Desvantagens:

Dependência de conexão à internet: Um sistema baseado na web requer uma conexão estável à internet. Caso haja problemas de conectividade ou falhas no provedor de internet, o acesso ao sistema pode ser comprometido, causando dificuldades no agendamento de consultas e na recuperação de informações importantes.

3.2.3 GERENCIAMENTO DE HARDWARE PELO SISTEMA OPERACIONAL

Agendamento de consultas: A secretária tem acesso a um calendário onde pode visualizar os horários disponíveis e marcar consultas para os pacientes. O sistema permite inserir informações como nome do paciente, data e horário da consulta, médico responsável, entre outros dados relevantes.

Avaliação do ambiente de hospedagem e base de dados:

Como o sistema utiliza um banco de dados SQLite local, a hospedagem da aplicação pode ser feita em qualquer servidor que suporte a execução da aplicação web. É necessário garantir que o servidor tenha capacidade suficiente para executar a aplicação de forma eficiente, considerando fatores como o número de usuários simultâneos e a carga de trabalho esperada.

Segurança:

Com um banco de dados SQLite local, os dados estão armazenados diretamente no servidor da aplicação, o que pode ser considerado uma vantagem em termos de segurança, pois não há necessidade de enviar dados sensíveis para um servidor remoto.

No entanto, é importante adotar medidas de segurança para proteger o servidor contra acesso não autorizado, como a implementação de autenticação de usuários, controle de acesso e criptografia de dados em trânsito.

Atualização:

Com um banco de dados SQLite local, as atualizações são feitas diretamente no servidor onde a aplicação está sendo executada. Isso permite que as atualizações sejam realizadas de forma mais controlada e programada, evitando interrupções no acesso aos dados durante o processo de atualização.

No entanto, é importante garantir que as atualizações sejam feitas de maneira adequada, seguindo boas práticas de desenvolvimento e considerando a compatibilidade com versões anteriores do banco de dados.

Fluxo de dados:

Com um banco de dados SQLite local, o fluxo de dados ocorre dentro do próprio servidor onde a aplicação está sendo executada. Isso geralmente resulta em um desempenho rápido e eficiente, pois não há atrasos causados pela comunicação com um servidor remoto.

No entanto, é importante monitorar o desempenho do banco de dados, especialmente se houver um grande volume de dados ou um número significativo de usuários acessando o sistema simultaneamente.

Vantagens do uso de bancos de dados locais (SQLite):

Armazenamento local dos dados, o que pode proporcionar maior controle sobre a segurança dos dados sensíveis.

Melhor desempenho e velocidade de acesso aos dados, devido à ausência de comunicação com um servidor remoto.

Desvantagens do uso de bancos de dados locais (SQLite):

Dependência do servidor de hospedagem para garantir a disponibilidade e segurança dos dados.

Limitações em escalabilidade e capacidade de armazenamento, uma vez que o banco de dados está restrito ao servidor onde a aplicação está sendo executada.

Maior responsabilidade na manutenção e backups do banco de dados, para evitar perda de dados em caso de falhas ou corrupção.

4 CONCLUSÃO

Neste projeto integrado, foi desenvolvido um sistema de API para uma agenda de consultas médicas, com o objetivo de melhorar a eficiência e a organização do agendamento de consultas. Utilizando ferramentas como Express, TypeScript e SQLite para o desenvolvimento web, considerando os princípios de Interação Humano-Computador. Também foi avaliado a escolha do sistema operacional e seus impactos no gerenciamento e funcionamento do sistema. Ao concluir o projeto, foram abordados os principais pontos discutidos, as dificuldades enfrentadas e outras informações relevantes para o desenvolvimento do sistema.

REFERÊNCIAS

Express.js: Framework utilizado para construir a API back-end:

Site oficial do Express.js: <https://expressjs.com/>

TypeScript: Linguagem de programação utilizada para desenvolver tanto o back-end quanto o front-end:

Documentação oficial do TypeScript: <https://www.typescriptlang.org/docs/>

SQLite: Banco de dados relacional utilizado para armazenar os dados da aplicação:

Documentação oficial do SQLite: <https://www.sqlite.org/docs.html>

ANEXOS

Projeto postado no github:

[luizhenriquedds/medical-calendar \(github.com\)](https://github.com/luizhenriquedds/medical-calendar)