HealthConsultationAPI

Introdução

O **HealthConsultationAPI** é uma aplicação de serviço RESTful que oferece recursos para marcação de consultas de saúde e acesso ao histórico do paciente. Este relatório apresenta uma visão geral da API, detalhes da implementação, tecnologias utilizadas e os objetivos alcançados durante o desenvolvimento.

Objetivo

O objetivo do **HealthConsultationAPI** é fornecer uma plataforma segura e eficiente para marcação de consultas médicas e acesso ao histórico dos pacientes. A API permite que os usuários realizem operações CRUD (Criar, Ler, Atualizar e Apagar) sobre os dados, disponibilizando representações de estado dos recursos em formato JSON. Além disso, a API é protegida por uma camada de autenticação e autorização, garantindo que apenas usuários autorizados possam acessar os recursos.

Tecnologias Utilizadas

- **Node.js**: Utilizado como servidor aplicacional para implementação da camada de serviços.
- **Express.js**: Framework utilizado para implementação da camada de serviços RESTful.
- **MySQL**: Utilizado como SGBD para armazenamento dos dados.
- **OAuth 2.0**: Utilizado para implementação da camada de autenticação e autorização da google.
- **Docker**: Utilizado para criação de containers para a aplicação multi-container (MySQL + Node.js).
- **React**: Biblioteca JavaScript utilizada para a construção da interface do usuário (UI).

- Pode fazer o pull das nossas imagens em:

1. Imagem do mysql

```
docker pull inf2023dw2g25/healthapi:healthapi-mysql
```

2. Imagem do node

```
docker pull inf2023dw2g25/healthapi:healthapi-node
```

- **OpenAPI 3.0**: Utilizado para documentação da API.

Recursos Disponíveis

A API disponibiliza os seguintes recursos em localhost:3030

1. **Consulta**: Permite a marcação, visualização, atualização e exclusão de consultas médicas que tem uma relacao de muitos para um com especialista e paciente .

- Obter todas

- Criar
- Editar
- Apagar
- Obter Especifica

2. **Paciente**: Permite a visualização do histórico médico de um paciente com uma relacao de 1 para 1.

- Obter todos
- Criar
- Editar
- Apagar (Este método também apagará todas as consultas e historico do paciente)
- Obter Especifico
- Obter Consultas do Paciente
- Obter Historico do Paciente

3. **Especialista**: Permite a visualização dos especialistas disponíveis.

- Obter todos
- Criar
- Editar
- Apagar (Este método também apagará todas as consultas do especialista)
- Obter Especifico
- Obter Consultas do Especialista

4. **Especialidade**: Permite a visualização das especialidades médicas disponíveis relação de 1 para muitos com o especialista.

- Obter todas
- Criar
- Editar
- Apagar (Este método também apagará todos os especialistas pertencentes a esta especialidade)
- Obter Especialidade Especifica
- Obter Especialistas por especialidade.

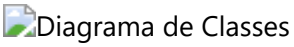
5. **Historico**: Permite a visualização do Histórico do paciente relacao de um para um com o paciente o histórico é como se fosse um livro com a ficha do paciente.

- Obter todos
- Criar
- Editar
- Apagar
- Obter Especifico

Relações

- **Historico** pode ter um **Paciente** e um **Paciente** pode ter um **Historico**. 1 <-> 1
- **Paciente** pode ter várias **Consultas** e uma **Consulta** só pode ter um **Paciente**. N <-> 1 e 1 <-> 1
- **Especialista** pode ter várias **Consultas** e uma **Consulta** só pode ter um **Especialista**. N <-> 1 e 1 <-> 1

- **Especialidade** pode ter várias **Especialista** e uma **Especialista** só pode ter um **Especialidade**. N <-> 1 e 1 <-> 1

 Diagrama de Classes

Autenticação e Autorização

A API implementa uma camada de autenticação e autorização utilizando OAuth 2.0 da google. Os usuários devem autenticar-se para acessar aos metodos (POST, PUT , DELETE) dos recursos da API , sem a autheticação só estão autorizados a ver mos metodos (GET). Além disso, o React implementa uma camada extra de autenticação no lado do cliente. Isso garante que apenas usuários autenticados possam acessar e interagir com determinadas partes da interface do usuário, proporcionando uma camada adicional de segurança e controle sobre o acesso aos recursos da aplicação.

Documentação da API

A API é documentada utilizando o formato OpenAPI 3.0. A documentação detalha todos os endpoints disponíveis, os métodos HTTP suportados, os parâmetros necessários e as respostas esperadas. na pasta docs.

Repositórios

- **GitHub**: HealthAPI
- **GitHub**: HealthAPP
- **GitHub**: HEALTHAPPLICATION
- **Docker Hub**: HealthAPI

Instruções

1. faça o clone do repositório

```
git clone https://github.com/inf23dw2g25/HEALTHAPPLICATION
```

2. entre na pasta clonada

```
cd HEALTHAPPLICATION
```

3. entre na pasta da API

```
cd HealthAPI
```

4. faça o clone do repositório

```
git clone https://github.com/inf23dw2g25/HealthAPI .
```

4. volte a root

```
cd..
```

5. entra na pasta da APP

```
cd healthapp
```

6. faça o clone do repositório da healthapp

```
git clone https://github.com/inf23dw2g25/healthapp .
```

7. volte a root

```
cd..
```

8. Para este passo o docker precisa de estar a correr .

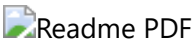
```
docker compose up --build
```

9. Para a authenticação tem de inserir as seguintes credenciais:

```
client id : 860907029773-
f1k556igmjvjdm8lpg0cja24olm2mhnf.apps.googleusercontent.com
client secret : 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
```

Selecione os quadrados profile e email para conseguirem-se authenticar.

MARKDOWN PDF



Implementações extras e erros dificeis:

Encontramos este erro sempre que tentamos obter o perfil do google:

```
Erro ao obter o perfil do usuário: TypeError: Cannot read properties of undefined
(reading 'accessToken')
node_healthapi   |     at Object.getPerfil (/app/services/perfilService.js:15:34)
```

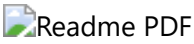
```
node_healthapi   |     at getProfile (/app/controllers/perfilController.js:6:43)
node_healthapi   |     at Layer.handle [as handle_request]
(/app/node_modules/express/lib/router/layer.js:95:5)
node_healthapi   |     at next
(/app/node_modules/express/lib/router/route.js:149:13)
node_healthapi   |     at Route.dispatch
(/app/node_modules/express/lib/router/route.js:119:3)
node_healthapi   |     at Layer.handle [as handle_request]
(/app/node_modules/express/lib/router/layer.js:95:5)
node_healthapi   |     at /app/node_modules/express/lib/router/index.js:284:15
node_healthapi   |     at Function.process_params
(/app/node_modules/express/lib/router/index.js:346:12)
node_healthapi   |     at next
(/app/node_modules/express/lib/router/index.js:280:10)
node_healthapi   |     at Function.handle
(/app/node_modules/express/lib/router/index.js:175:3)
node_healthapi   | perfil Controller: undefined
```

A documentação diz-nos que para obter o perfil está deprecated , porem tentamos ainda assim sem sucesso.

Erro corrigido tivemos de optar por fazer uma modificaçao no middleware para usar o token Bearer apos autheticacão.

Queriamos implementar uma parte de recursos para o profile do user , porem sem sucesso a obter do google api

POSTMAN COLECTION




```
{
    "info": {
        "_postman_id": "d9a4549d-5e56-4562-b4cb-179af336a9a7",
        "name": "HealthApi",
        "schema":
"https://schema.getpostman.com/json/collection/v2.1.0/collection.json",
        "_exporter_id": "30230440"
    },
    "item": [
        {
            "name": "Get Consultas",
            "request": {
                "method": "GET",
                "header": [],
                "url": {
                    "raw": "localhost:3000/consultas",
                    "host": [
                        "localhost"
                    ],
                    "port": "3000",
                    "path": [
```

```
                        "consultas"
                    ]
                }
            },
            "response": []
        },
        {
            "name": "Get consulta Especifica",
            "request": {
                "method": "GET",
                "header": [],
                "url": {
                    "raw": "localhost:3000/consultas/7",
                    "host": [
                        "localhost"
                    ],
                    "port": "3000",
                    "path": [
                        "consultas",
                        "7"
                    ]
                }
            },
            "response": []
        },
        {
            "name": "Get Perfil",
            "request": {
                "method": "GET",
                "header": [],
                "url": {
                    "raw": "localhost:3000/perfil",
                    "host": [
                        "localhost"
                    ],
                    "port": "3000",
                    "path": [
                        "perfil"
                    ]
                }
            },
            "response": []
        },
        {
            "name": "Post Consulta",
            "request": {
                "method": "POST",
                "header": [],
                "body": {
                    "mode": "raw",
                    "raw": "{\n  \"data_e_hora\": \"2024-05-09 01:43\",\n
\"paciente_id\": 3,\n  \"especialista_id\": 4,\n  \"observacoes\": \"Ola isto e um
teste\"\n}",
                    "options": {
```

```
                    "raw": {
                        "language": "json"
                    }
                }
            },
            "url": {
                "raw": "localhost:3000/consultas",
                "host": [
                    "localhost"
                ],
                "port": "3000",
                "path": [
                    "consultas"
                ]
            }
        },
        "response": []
    },
    {
        "name": "Delete Consulta",
        "request": {
            "method": "DELETE",
            "header": [],
            "url": {
                "raw": "localhost:3000/consultas/61",
                "host": [
                    "localhost"
                ],
                "port": "3000",
                "path": [
                    "consultas",
                    "61"
                ]
            }
        },
        "response": []
    },
    {
        "name": "Edit Consulta",
        "request": {
            "method": "PUT",
            "header": [],
            "url": {
                "raw": "localhost:3000/consultas/1",
                "host": [
                    "localhost"
                ],
                "port": "3000",
                "path": [
                    "consultas",
                    "1"
                ]
            }
        },
```

```
            "response": []
        }
    ],
    "auth": {
        "type": "oauth2",
        "oauth2": [
            {
                "key": "client_authentication",
                "value": "header",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "scope",
                "value": "https://www.googleapis.com/auth/userinfo.profile",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "tokenName",
                "value": "HealthApi token",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "accessTokenUrl",
                "value": "https://accounts.google.com/o/oauth2/token",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "authUrl",
                "value": "https://accounts.google.com/o/oauth2/auth",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "useBrowser",
                "value": true,
                "type": "boolean"
            },
            {
                "key": "redirect_uri",
                "value": "http://localhost:3000/google/callback",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "grant_type",
                "value": "authorization_code",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "clientSecret",
                "value": "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",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "clientId",
                "value": "860907029773-
```

```
f1k556igmjvjdm8lpg0cja24olm2mhnf.apps.googleusercontent.com",
                "type": "string"
            },
            {
                "key": "addTokenTo",
                "value": "header",
                "type": "string"
            }
        ]
    },
    "event": [
        {
            "listen": "prerequest",
            "script": {
                "type": "text/javascript",
                "packages": {},
                "exec": [
                    ""
                ]
            }
        },
        {
            "listen": "test",
            "script": {
                "type": "text/javascript",
                "packages": {},
                "exec": [
                    ""
                ]
            }
        }
    ]
}
```