

Documentação da API - Sistema de Notificações

Projeto: Sistema de Notificações Multicanal (Firebase & Email)
Tecnologias: FastAPI, Firebase Cloud Messaging (FCM), SMTP (Email)
Objetivo: Fornecer um serviço de notificações genérico para diferentes canais, permitindo integração fácil com outras aplicações.

1. Instalação e Configuração

1.1. Pré-requisitos

- Python 3.x instalado
- Virtual Environment (venv)
- Firebase configurado e credenciais JSON obtidas
- Conta de email configurada para envio SMTP

1.2. Instalar dependências

Execute os seguintes comandos no terminal:

```
```sh
python3 -m venv venv
source venv/bin/activate # No Windows use venv\Scripts\activate
pip install -r requirements.txt
```
```

1.3. Configurar variáveis de ambiente

Crie um ficheiro `.env` com as credenciais:

```
```
FIREBASE_CREDENTIALS=firebase-adminsdk.json
EMAIL_USER=notifications.email2025@gmail.com
EMAIL_PASSWORD=senha-segura
API_KEY_SUPERADMIN=supersecreta
```
```

2. Endpoints da API

A API expõe endpoints para envio de notificações via Firebase e Email.

2.1. Gerar API Key

Endpoint: `POST /generate_api_key`

Descrição: Gera uma nova chave de API para autenticação.

Exemplo de Resposta:

```
```json
{
 "api_key": "f23a1c8a53b9d0f4e78c5f4d3e9d4f26"
}
```
```

2.2. Enviar Notificação Firebase

Endpoint: `POST /send_notification`

Descrição: Envia uma notificação push para um dispositivo via Firebase.

Requisição:

```
```json
{
 "user_token": "FCM_DEVICE_TOKEN",
 "title": "Nova Mensagem",
 "message": "Conteúdo da notificação"
}
```
```

****Resposta:****

```
```json
{
 "message": "Notificação Firebase enviada com sucesso"
}
```
```

2.3. Enviar Email

Endpoint: `POST /send_email`

Descrição: Envia um email para um destinatário via SMTP.

Requisição:

```
```json
{
 "to_email": "destinatario@email.com",
 "subject": "Aviso Importante",
 "body": "Conteúdo do email"
}
```
```

Resposta:

```
```json
{
 "message": "Email enviado para destinatario@email.com com sucesso!"
}
```
```

3. Autenticação e Segurança

Todos os endpoints requerem uma API Key válida para autenticação.

Adicione a chave na requisição como parâmetro:

```
```
?api_key=CHAVE_GERADA
```
```

4. Fluxo de Notificação

1. O utilizador regista um token do Firebase na aplicação.
2. O backend envia notificações via `send_notification`.

3. Caso a app esteja aberta, a notificação é recebida in-app.
4. Se a app estiver fechada, a notificação é exibida na barra de notificações.

5. Configuração do Servidor

Para executar o servidor FastAPI, use o seguinte comando:

```
```sh
uvicorn main:app --reload --host 0.0.0.0 --port 8000
```
```

A documentação interativa estará disponível em:

```
```
http://127.0.0.1:8000/docs
```
```