

Introdução

A API de Sudoku foi desenvolvida para permitir que os usuários joguem Sudoku, registrem-se, façam login e armazenem seus resultados. A arquitetura cliente/servidor utiliza comunicação REST, com autenticação baseada em JWT. O backend é construído usando Node.js e Express, enquanto o frontend é construído com React.

Endpoints

1. Registro de Usuário

- **Endpoint:** /user/register
- **Método:** POST
- **Descrição:** Registra um novo usuário no sistema.
- **Corpo da Requisição:**

json

Copiar código

```
{
  "username": "string",
  "email": "string",
  "password": "string"
}
```

- **Resposta de Sucesso:**

json

Copiar código

```
{
  "token": "string"
}
```

- **Códigos de Resposta:**
 - 201: Usuário criado com sucesso
 - 400: Campos obrigatórios ausentes ou usuário já existe
 - 500: Erro no servidor

2. Login de Usuário

- **Endpoint:** /user/login
- **Método:** POST
- **Descrição:** Autentica um usuário e retorna um token JWT.

- **Corpo da Requisição:**

json

Copiar código

```
{  
  "username": "string",  
  "password": "string"  
}
```

- **Resposta de Sucesso:**

json

Copiar código

```
{  
  "token": "string"  
}
```

- **Códigos de Resposta:**

- 200: Login bem-sucedido
- 400: Nome de usuário ou senha incorretos
- 500: Erro no servidor

3. Criar Novo Jogo

- **Endpoint:** /game

- **Método:** GET

- **Descrição:** Retorna um novo tabuleiro de Sudoku para o usuário.

- **Cabeçalho da Requisição:**

- Authorization: Bearer token

- **Resposta de Sucesso:**

json

Copiar código

```
{  
  "board": "array"  
}
```

- **Códigos de Resposta:**

- 200: Jogo criado com sucesso
- 401: Não autorizado
- 500: Erro no servidor

4. Enviar Resultado

- **Endpoint:** /result

- **Método:** POST
- **Descrição:** Envia o resultado do jogo.
- **Cabeçalho da Requisição:**
 - Authorization: Bearer token
- **Corpo da Requisição:**

json

Copiar código

```
{
  "username": "string",
  "boardId": "string",
  "timeTaken": "number"
}
```

- **Resposta de Sucesso:**
 - 200: Resultado registrado com sucesso
- **Códigos de Resposta:**
 - 400: Dados inválidos fornecidos
 - 500: Erro no servidor

5. Obter Ranking

- **Endpoint:** /result
- **Método:** GET
- **Descrição:** Retorna o ranking dos jogadores.
- **Cabeçalho da Requisição:**
 - Authorization: Bearer token
- **Resposta de Sucesso:**

json

Copiar código

```
{
  "results": "array"
}
```

- **Códigos de Resposta:**
 - 200: Ranking retornado com sucesso
 - 404: Ranking não encontrado
 - 500: Erro no servidor

Autenticação

A API utiliza autenticação JWT para garantir a segurança das operações sensíveis. O token deve ser enviado no cabeçalho Authorization de cada requisição protegida.

Tratamento de Erros

A API retorna códigos de status HTTP apropriados para indicar o sucesso ou a falha de uma operação. Os erros comuns incluem:

- **400 Bad Request:** Dados inválidos fornecidos
- **401 Unauthorized:** Token JWT ausente ou inválido
- **403 Forbidden:** Acesso negado
- **404 Not Found:** Recurso não encontrado
- **500 Internal Server Error:** Erro no servidor

Conclusão

Esta documentação fornece uma visão geral das funcionalidades da API de Sudoku. Para qualquer dúvida ou suporte adicional, entre em contato com lemescaldasheitor@gmail.com.