

Documentação da API REST de Autômatos

Visão Geral

Esta API fornece endpoints para criar, visualizar e testar diferentes tipos de autômatos:

- Autômatos Finitos Determinísticos (AFD)
- Autômatos Finitos com Pilha Determinísticos (AFP)
- Máquinas de Turing Determinísticas (MT)

URL Base

```
http://localhost:8000
```

Endpoints

Autômatos Finitos Determinísticos (AFD)

Criar AFD

Permite criar um AFD

Visualizar AFD

Retorna strings no formato DOT que podem ser renderizadas usando ferramentas como Webgraphviz para visualizar o autômato

Testar String no AFD

Testa se uma String é válida no AFD fornecido

Autômatos Finitos com Pilha (AFP)

Criar AFP

Permite criar um AFP

Visualizar AFP

Retorna strings no formato DOT que podem ser renderizadas usando ferramentas como Webgraphviz para visualizar o autômato

Testar String no AFP

Testa se uma String é válida no AFP fornecido

Máquina de Turing (MT)

Criar MT

Permite criar uma MT

Visualizar MT

Retorna strings no formato DOT que podem ser renderizadas usando ferramentas como Webgraphviz para visualizar o autômato

Executar MT

Testa uma String na MT fornecida

Endpoints Comuns

Obter Informações do Autômato

Retorna detalhes sobre um autômato previamente criado ao fornecer id do mesmo

Tratamento de Erros

A API utiliza códigos de status HTTP padrão:

- 200: Sucesso
- 400: Requisição Inválida (entrada inválida)
- 404: Não Encontrado
- 500: Erro Interno do Servidor

Respostas de erro incluem uma mensagem detalhada: { "detail": "Descrição da mensagem de erro" }

Notas de Uso

1. Todas as configurações de autômatos são validadas antes da criação
2. Os endpoints de visualização retornam strings no formato DOT que podem ser renderizadas usando ferramentas como Graphviz
3. Os autômatos são armazenados em memória com um identificador UUID
4. A API suporta criação e teste simultâneos de múltiplos autômatos

5. Todas as operações de teste de string são síncronas e retornam resultados imediatos