

Esse programa tem como objetivo exemplificar o uso de um simulador de Máquina de Turing. A seguir temos instruções de como compilar e rodar este programa no Windows, porém, também podemos usar uma IDE como o Visual Studio Code ou o NetBeans para executar e compilar o programa. Também será explicado como utilizar o simulador.

-- INSTRUÇÕES PARA COMPILAR --

WINDOWS:

1. Abra um editor de texto e cole o código enviado.
2. Salve o arquivo com uma extensão ".java", por exemplo, "MT.java", para que permaneça na linguagem do código e seja possível executá-lo futuramente.
3. Abra o cmd e digite o seguinte comando:

```
java -version
```

Caso a versão do java não apareça, será necessário baixar o Java Development Kit (JDK), que poderá ser encontrado nesse site:
<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>

4. Abra o cmd outra vez, verifique a sua versão do java e navegue até o diretório onde foi salvo o arquivo usando o comando cd seguido pelo nome da pasta que deseja acessar para mudar de diretório.
5. Compile o programa usando o seguinte comando:

```
javac MT.java
```

6. Execute o programa usando o seguinte comando:

```
java MT
```

INSTRUÇÕES PARA UTILIZAR O SIMULADOR DE MÁQUINA DE TURING (MT):

1. Digite o número (apenas números inteiros positivos) de estados da MT.
2. Digite o estado inicial da MT(A tabela de transições sempre começará em q_0 , mas o estado inicial é de escolha usuário).
3. Digite o estado/s final/is da MT, separe por espaço caso haja mais de um estado final.
4. Digite o alfabeto da MT, separando cada caractere com um espaço.
5. Digite o alfabeto auxiliar da MT, separando cada caractere com um espaço.
6. Digite o marcador de início (símbolo que desejar).
7. Digite o símbolo branco (símbolo que desejar).
8. Preencha a tabela de transição com o respectivo estado futuro, alfabeto futuro e sua direção futura (D para direita ou E para esquerda). Digite "X" caso não haja transição para aquele estado.
9. Informe uma fita a ser testada.
10. Verifique o passo a passo das transições que foram inseridas pelo usuário ser exibida na tela.
11. Caso deseje encerrar o programa, digite "1", caso deseje testar uma nova MT, digite "2" e para testar uma nova fita digite "3".