

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
Linguagens Formais e Autômatos
Profª. Amanda Gondim de Oliveira

Alunos: Vinícius Salviano de Macedo
Rigoberto Fernandes de Paiva
Rudinilly Rodrigues Nogueira

Manual de uso e Documentação

Implementação de um simulador de autômatos com pilha(ACP) que permita ao usuário testar o reconhecimento de diversas cadeias para o ACP definido.

Introdução

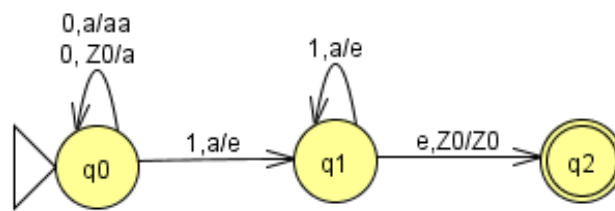


Diagrama do Autômato Definido

A linguagem pré-definida do autômato é $0^n 1^{n+1}$.

Exemplos de cadeias aceitas: 011, 00111, 000111.

Exemplos de cadeias não aceitas: 001, 01, 0011.

Passo 1: Execute o arquivo Demo.java que possui o método main.

Passo 2: Digite uma cadeia para ser lida pelo ACP, por exemplo: 00111.

```
The automaton language is: 0(n)1(n+1)
Input String: 00111
```

Passo 3: O ACP fará a computação da cadeia e retornará os detalhes do empilhamento e desempilhamento.

```
Previous State: q0
Previous Stack: Z
A Input: 0
Result of states: q0 (Stack: Z 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q0
Previous Stack: Z 0
A Input: 0
Result of states: q0 (Stack: Z 0 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q0
Previous Stack: Z 0 0
A Input: 1
Result of states: q1 (Stack: Z 0 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q1
Previous Stack: Z 0 0
A Input: 1
Result of states: q1 (Stack: Z 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---
```

```

Previous State: q1
Previous Stack: Z 0
A Input: 1
Result of states: q1 (Stack: Z )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q1
Previous Stack: Z
A Input: -
Result of states: q2 (Stack: )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

The String is accepted.

```

Passo 4: Caso queira testar outra cadeia, digite 0.

```

The String is accepted.

Input 0 to enter another string or 1 to end it: 0
Input String:

```

Passo 5: Agora teste uma cadeia não aceita. Por exemplo: 0011.

```

Input 0 to enter another string or 1 to end it: 0
Input String: 0011
|

Previous State: q0
Previous Stack: Z
A Input: 0
Result of states: q0 (Stack: Z 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q0
Previous Stack: Z 0
A Input: 0
Result of states: q0 (Stack: Z 0 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q0
Previous Stack: Z 0 0
A Input: 1
Result of states: q1 (Stack: Z 0 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

```

```

Previous State: q1
Previous Stack: Z 0 0
A Input: 1
Result of states: q1 (Stack: Z 0 )

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

Previous State: q1
Previous Stack: Z 0
A Input: -
Result of states: Tree Death

---//-----//-----//-----//-----//-----//---

The String not is accepted.

Input 0 to enter another string or 1 to end it:

```

Passo 6: Para finalizar o programa, basta digitar 1.

```

The String not is accepted.

Input 0 to enter another string or 1 to end it: 1
The end!

```