

Trabalho Prático 1º Bimestre

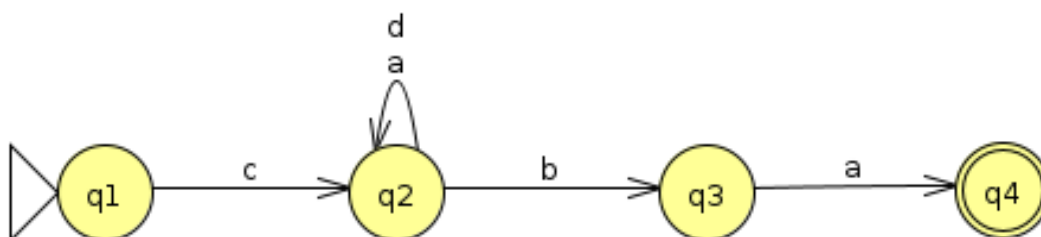
Objetivo:

Aplicar os conhecimentos adquiridos durante o Bimestre para implementar um programa que simule o funcionamento de um **Autômato Finito Determinístico**, e que realize o teste de palavras fornecidas pelo usuário.

Descrição:

O trabalho consiste em implementar um programa que receba a descrição formal de um **Autômato Finito Determinístico**, e em seguida teste palavras fornecidas, respondendo se as palavras pertencem ou não à linguagem descrita pelo Autômato Finito Determinístico.

EXEMPLO 1



	a	b	c	d
q1	X	X	q2	X
q2	q2	q3	X	q2
q3	q4	X	X	X
q4	X	X	X	X

-----Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade-----

* Professor Guilherme Nakahata

-----Automato Finito Deterministico-----

Digite o estado Inicial:

1

Digite a quantidade de Estados:

4

Digite a quantidade de estado Final:

1

Digite o 1º estado final:

4

Digite a quantidade de símbolos no alfabeto:

4

Digite o 1º símbolo:

a

Digite o 2º símbolo:

b

Digite o 3º símbolo:

c

Digite o 4º símbolo:

d

===== TABELA DE TRANSIÇÃO =====

	a	b	c	d
q1	1,1	1,2	1,3	1,4
q2	2,1	2,2	2,3	2,4
q3	3,1	3,2	3,3	3,4
q4	4,1	4,2	4,3	4,4

Preencha a transição: 1,1

-1

Preencha a transição: 1,2

-1

Preencha a transição: 1,3

2

Preencha a transição: 1,4

-1

Preencha a transição: 2,1

2

Preencha a transição: 2,2

3

Preencha a transição: 2,3

-1

Preencha a transição: 2,4

2

Preencha a transição: 3,1

4

Preencha a transição: 3,2

-1

Preencha a transição: 3,3

-1

Preencha a transição: 3,4

-1

Preencha a transição: 4,1

-1

Preencha a transição: 4,2

-1

Preencha a transição: 4,3

-1

Preencha a transição: 4,4

-1

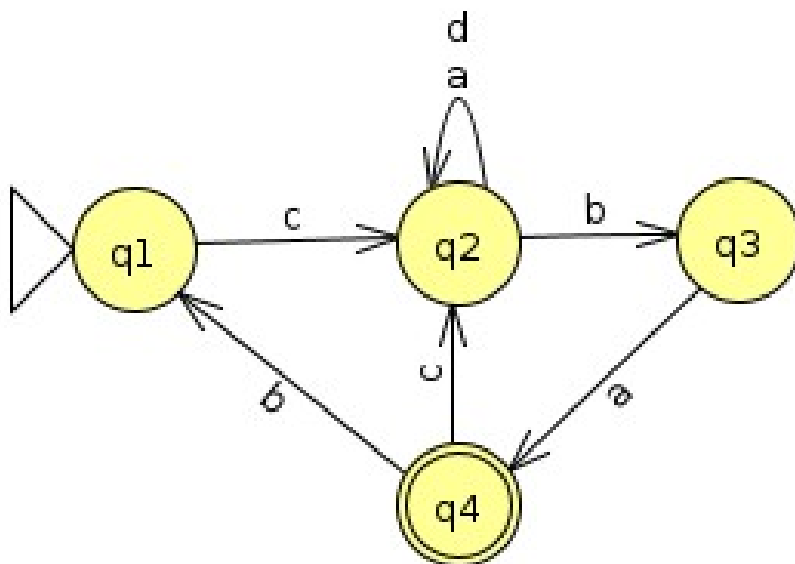
Digite a palavra para ser testada:

cadadaba

Palavra aceita!

```
Digite a palavra para ser testada:  
abc  
Palavra não aceita!  
Digite a palavra para ser testada:  
cba  
Palavra aceita!
```

EXEMPLO 2



	a	b	c	d
q1	X	X	q2	X
q2	q2	q3	X	q2
q3	q4	X	X	X
q4	X	q1	q2	X

```

-----Linguagens Formais, Autômatos e Computabilidade-----
* Professor Guilherme Nakahata
-----Automato Finito Deterministico-----

Digite o estado Inicial:
1
Digite a quantidade de Estados:
4
Digite a quantidade de estado Final:
1
Digite o 1º estado final:
4
Digite a quantidade de símbolos no alfabeto:
4
Digite o 1º símbolo:
a
Digite o 2º símbolo:
b
Digite o 3º símbolo:
c
Digite o 4º símbolo:
d
===== TABELA DE TRANSIÇÃO =====
      a      b      c      d
q1     1,1    1,2    1,3    1,4
q2     2,1    2,2    2,3    2,4
q3     3,1    3,2    3,3    3,4
q4     4,1    4,2    4,3    4,4

```

```

Preencha a transição: 1,1
-1
Preencha a transição: 1,2
-1
Preencha a transição: 1,3
2
Preencha a transição: 1,4
-1
Preencha a transição: 2,1
2
Preencha a transição: 2,2
3
Preencha a transição: 2,3
-1
Preencha a transição: 2,4
2
Preencha a transição: 3,1
4
Preencha a transição: 3,2
-1
Preencha a transição: 3,3
-1
Preencha a transição: 3,4
-1
Preencha a transição: 4,1
-1
Preencha a transição: 4,2
1
Preencha a transição: 4,3
2
Preencha a transição: 4,4
-1

```

```
Digite a palavra para ser testada:
cadba
Palavra aceita!
Digite a palavra para ser testada:
cadadadadaba
Palavra aceita!
Digite a palavra para ser testada:
cadadabac
Palavra não aceita!
Digite a palavra para ser testada:
bca
Palavra não aceita!
```

AVALIAÇÃO

A avaliação do trabalho será a soma das seguintes notas:

- Código fonte e executável (0 a 6)
- Relatório (0 a 2)
- Apresentação para o professor (0 a 2)

ENTREGA

Cada **aluno** deve entregar **três** arquivos, um **relatório técnico**, um **arquivo fonte do programa** e uma **documentação** com as **instruções** para **compilar** e **rodar** o programa.

O relatório técnico deve conter:

- Introdução
- Objetivos
- Motivação e recursos utilizados durante a implementação
 - Estruturas de dados
 - Linguagem de programação
 - Bibliotecas
 - Entre outras questões relativas à implementação
- Resultados
- Conclusão
- Referências

O código fonte deve estar comentado.

Trabalhos copiados serão zerados.

A não apresentação para o professor fará com que o trabalho seja zerado.

DATA DE ENTREGA

Envio dos arquivos via e-mail até dia **20/05/2024** para **guilherme.henrique@ies.unespar.edu.br**, ou e-mail com o link para download via Github, Google Drive, Dropbox, etc.

O assunto do e-mail **deve** ser obrigatoriamente “**Trabalho de LFA – 1º Bimestre – C.C UNESPAR**”

Data da apresentação: **21/05/2024**