

Curso:	Ciência da Computação	Valor	10,0
Disciplina:	Fundamentos Teóricos da Computação		
Professor (a):	João Paulo C. Aramuni		
Nome:		Nota	
Nº da Atividade/Nome:	Autoinstrucional		
Data:			
Valor:	10,0pts		

Observações: O trabalho é em grupos de até quatro pessoas: É permitido discutir com outros grupos os problemas e as estratégias para solucioná-los, mas as implementações das soluções, bem como as resoluções dos exercícios propostos devem ser feitas somente pelos componentes do grupo. Trabalhos plagiados da Internet ou de outros grupos não serão corrigidos e receberão nota 0 (zero).

Data Limite para Entrega: Definida em sala. Não serão tolerados atrasos!

O que deve ser entregue: Deverá ser entregue todo o código necessário para a execução do programa. O código deve ser entregue via SINEF, em arquivo ZIP.

Descrição da atividade: Construa um programa, em qualquer linguagem de sua preferência, que transforme AFNs em AFDs (Veja o exemplo 2, slide 16, da AULA08_FTC_TRANSFORMACAO_DE_AFNS_EM_AFDS.pdf). Ambos os AFs serão descritos utilizando **tabelas** que representem sua função de transição, acrescidas de indicações de seu(s) estado(s) inicial(ais) (i), seus estados finais (f) e seu alfabeto (AB). O arquivo que representa o AF deve seguir o seguinte formato:

Exemplo:

Arquivo de entrada que representa as transições do AFN:

```

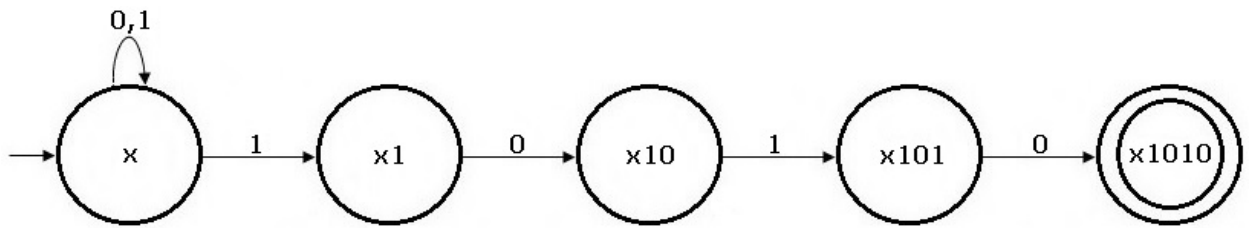
AB: 0 1
i: x
f: x1010
x 0 x
x 1 x, x1
x1 0 x10
x1 1
x10 0
x10 1 x101
x101 0 x1010
x101 1
x1010 0
x1010 1

```

Informalmente x 0 x : Quando se está no estado x, e há um consumo do símbolo 0, permanece-se no próprio estado x.

A tabela acima representa o autômato da figura a seguir.

AFN para a linguagem: $L = \{0,1\}^*\{1010\}$



Seu programa deve pegar um arquivo de entrada que represente um AFN, fazer as computações internas e criar um arquivo de saída que descreva o AFD correspondente. O AFN do exemplo acima, seria representado pelo seguinte AFD:

Arquivo de saída que representa as transições do AFD:

AB: 0 1

i: {x}

f: {x, x10, x1010}

{x} 0 {x}

{x} 1 {x, x1}

{x, x1} 0 {x, x10}

{x, x1} 1 {x, x1}

{x, x10} 0 {x}

{x, x10} 1 {x, x1, x101}

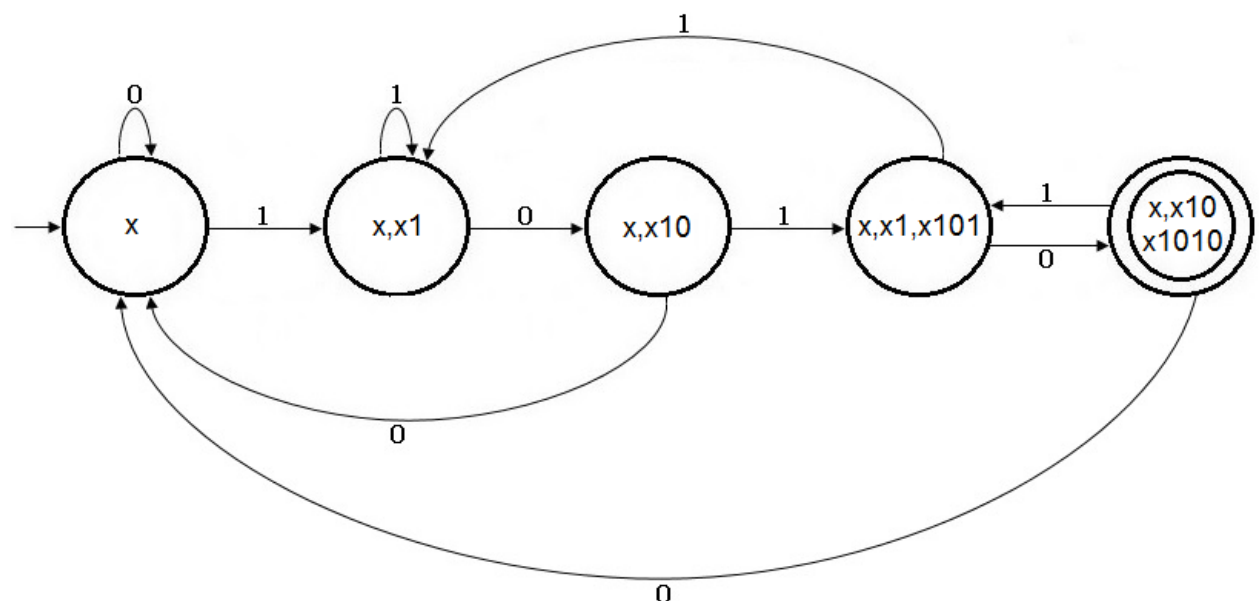
{x, x1, x101} 0 {x, x10, x1010}

{x, x1, x101} 1 {x, x1}

{x, x10, x1010} 0 {x}

{x, x10, x1010} 1 {x, x1, x101}

AFD para a linguagem: $L = \{0,1\}^*\{1010\}$



Atenção: É necessário que seu programa desenhe o AF, além de trabalhar com as tabelas de entrada e saída.

Bom trabalho!