

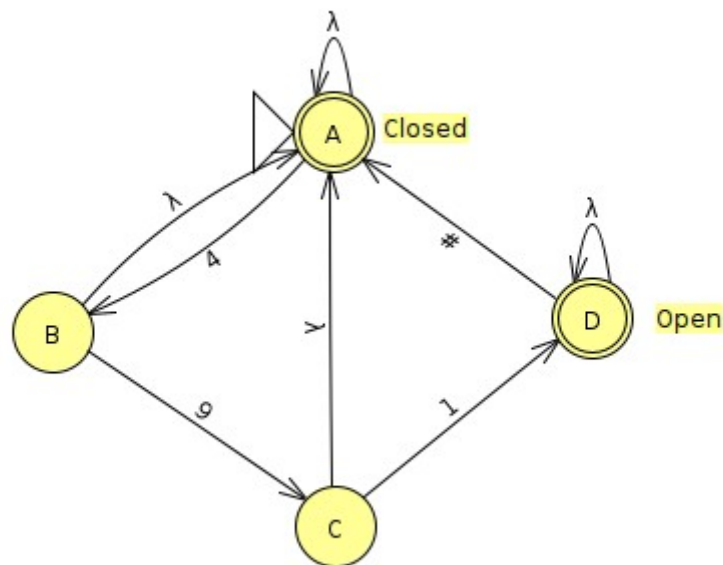
**Universidade Federal de Roraima**  
**Departamento de Ciência da Computação**  
**Introdução a Sistemas Embarcados**

**Atividade - Aula 07**

**Prazo de Entrega: 08/03/2021**

Aluno: André Leandro Schillreff dos Santos

**[Questão – 01] Utilizando como base o slide da aula CODIFICAÇÃO DE MÁQUINA DE ESTADOS FINITOS, apresente um autômato para a fechadura eletrônica apresentado no slide número 18, sendo que você deve alterar o projeto para incluir a tecla especial “#” para travar a fechadura. Reescreva a Tabela de Transição de Estados.**



STATE

	4	9	1	#
A	{B}	∅	∅	∅
B	∅	{C}	∅	∅
C	∅	∅	{D}	∅
D	∅	∅	∅	{A}

O estado inicial da fechadura vai ser {A} onde ela se encontra fechada, se digitar 4 vai para {B}, em {B} se digitar qualquer coisa que não seja 9, volta para {A}, se digitar 9 vai para {C}, em {C} se digitar qualquer coisa que não seja 1, volta para {A}, se digitar 1 vai para {D}, onde a fechadura se encontra aberta, se digitar # vai para {A} e a fechadura vai estar fechada novamente, se digitar qualquer coisa que não seja # a fechadura continuará aberta.

**[Questão – 02] Utilizando a Tabela de Transição de Estados da Questão – 01 codifique uma máquina de estados usando a linguagem de programação em C, tendo como base Pseudocódigo apresentado no slide número 26.**

Exemplos execução do código em C:

```
4
Input: 4 - State: A
9
Input: 9 - State: B
1
Input: 1 - State: C
Fechadura destravada!
#
Input: # - State: D
Fechadura travada!
```

```
4
Input: 4 - State: A
3
Input: 3 - State: B
Senha incorreta, digite novamente a senha!
4
Input: 4 - State: A
9
Input: 9 - State: B
3
Input: 3 - State: C
Senha incorreta, digite novamente a senha!
4
Input: 4 - State: A
9
Input: 9 - State: B
1
Input: 1 - State: C
Fechadura destravada!
5
Input: 5 - State: D
Fechadura continua destravada!
3
Input: 3 - State: D
Fechadura continua destravada!
#
Input: # - State: D
Fechadura travada!
```

