

MINI-TESTE 2

Universidade Federal de Jataí (UFJ)
Bacharelado em Ciência da Computação
Linguagens Formais e Autômatos
Esdras Lins Bispo Jr.

19 de setembro de 2019

ORIENTAÇÕES PARA A RESOLUÇÃO

- A avaliação é individual, sem consulta;
- A pontuação máxima desta avaliação é 10,0 (dez) pontos, sendo uma das 06 (seis) componentes que formarão a média final da disciplina: quatro mini-testes (MT), uma prova final (PF) e exercícios aplicados em sala de aula pelo método de Instrução pelos Colegas (IpC);
- A média final (MF) será calculada assim como se segue

$$MF = MIN(10, S)$$
$$S = \left[\left(\sum_{i=1}^4 max(MT_i, SMT_i) + PF \right) . 0,2 + IpC \right]$$

em que

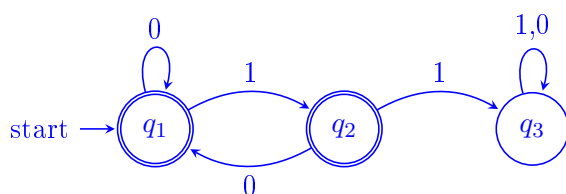
- S é o somatório da pontuação de todas as avaliações, e
 - SMT_i é a substitutiva do mini-teste i .
- O conteúdo exigido desta avaliação compreende o seguinte ponto apresentado no Plano de Ensino da disciplina: (2) Autômatos Finitos Determinísticos, e (3) Autômatos Finitos Não-determinísticos.

Nome:

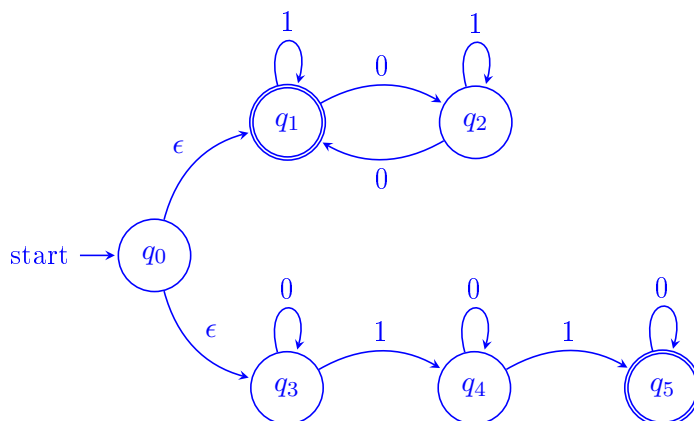
Segundo Teste

1. (5,0 pt) Dê o diagrama de estados das máquinas que reconhecem as seguintes linguagens. Admita em todos os itens que o alfabeto é $\{0, 1\}$.

- (a) [Sipser 1.6 (h)] (2,5 pt) |Construir um AFD|
 $\{\omega \mid \omega \text{ é qualquer subcadeia exceto } 11 \text{ e } 111\}$



- (b) [Sipser 1.7 (c)] (2,5 pt) |Construir um AFN|
 a linguagem $\{\omega \mid \omega \text{ contém um número par de 0s ou contém exatamente dois 1s}\}$ com seis estados.



2. (5,0 pt) [IpC - Q033] Sobre um AFN M , marque a alternativa incorreta e justifique a sua resposta.

- (a) para M aceitar ω , é necessário que todos os ramos de execução aceitem ω .

Resposta: Não é correto. É necessário que pelo menos um dos ramos de execução aceite ω .

- (b) a sua função δ tem como saída um conjunto de estados.

Resposta: Correto.

- (c) a sua função de δ tem como uma de suas entradas um símbolo de Σ_ϵ .

Resposta: Correto.

- (d) M tem apenas um estado inicial.

Resposta: Correto.