

MINI-TESTE 2

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

14 de setembro de 2018

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), exercícios-bônus (EB) e exercícios aplicados em sala de aula pelo método de Instrução pelos Colegas (IpC);
- A média final (MF) será calculada assim como se segue

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

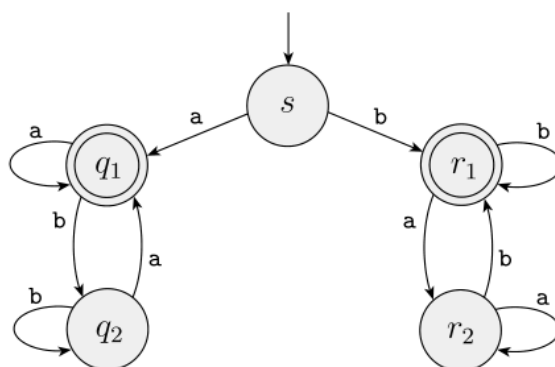
em que

- 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 Mini-Teste

1. (5,0 pt) Seja o AFD M conforme o diagrama de estados a seguir.



Qual é a função do estado q_2 ?

2. (5,0 pt) Dê o diagrama de estados de AFNs com o número especificado de estados reconhecendo cada uma das linguagens a seguir. Admita em todos os itens que o alfabeto é $\{a, b\}$.
- (a) **[Sipser 1.7 (c)]** (2,0 pt) a linguagem $\{\omega \mid \omega \text{ contém um número par de 0s ou contém exatamente dois 1s}\}$ com seis estados.
 - (b) **[Sipser 1.7 (e)]** (1,5 pt) A linguagem $0^*1^*0^+$ com três estados.
 - (c) **[Sipser 1.7 (g)]** (1,5 pt) A linguagem $\{\epsilon\}$ com um estado.