

MINI-TESTE 3

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

10 de outubro 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, (4) Expressões Regulares e (5) Linguagens Não-Regulares.

Nome:

Terceiro Teste

1. (5,0 pt) Utilizando expressão regular, mostre que a classe de linguagens regulares é fechada sobre a operação de concatenação.
2. (5,0 pt) Aponte o erro (e justifique o motivo) no seguinte argumento que tenta afirmar que 0^*1^* não é regular:

A prova é por contradição. Suponha que 0^*1^* seja regular. Seja p o comprimento do bombeamento para 0^*1^* dado pelo lema do bombeamento. Escolha para s a cadeia 0^p1^p . Você sabe que s é um membro de 0^*1^* , mas s não pode ser bombeada. Assim, temos uma contradição. Logo, 0^*1^* não é regular.

Vale lembrar que 0^*1^* é regular.