

Equivalência de AFNs e AFDs

Esdras Lins Bispo Jr.
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos
Bacharelado em Ciência da Computação

18 de setembro de 2019



Plano de Aula

1 Instrução pelos Colegas



Sumário

1 Instrução pelos Colegas



Questão 038

[Q038]

É verdade que todo AFN tem um AFD equivalente. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFD M a partir de um AFN N . Se N tem 10 estados, quantos estados teria M ?

- (A) 10
- (B) 100
- (C) 2^{10}
- (D) 10^2



Questão 039

[Q039]

É verdade que todo AFN tem um AFD equivalente. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constrói um AFD

$M = (Q', \Sigma, \delta', q'_0, F')$ a partir de um AFN $N = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$.

$Q' = \mathcal{P}(Q)$ porque...

- (A) sempre um AFD tem mais estados que um AFN.
- (B) $\mathcal{P}(Q)$ é o contradomínio de δ .
- (C) $\mathcal{P}(Q)$ é o conjunto de estados de N .
- (D) o conjunto vazio é subconjunto de qualquer conjunto.



Questão 040

[Q040]

É verdade que todo AFN tem um AFD equivalente. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFD

$M = (Q', \Sigma, \delta', q'_0, F')$ a partir de um AFN $N = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$.

$F' = \{R \in Q' \mid R \text{ contém um estado de aceitação de } N\}$ porque...

- (A) é possível que $Q' = Q$, então é necessário explicitar os estados finais.
- (B) se $R \in F'$ então todos os estados que estão em R são finais.
- (C) R representa o nível da árvore de execução de N em que pelo menos um dos estados é final.
- (D) R necessita ser um estado de Q , e não um conjunto de estados de Q .



Equivalência de AFNs e AFDs

Esdras Lins Bispo Jr.
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos
Bacharelado em Ciência da Computação

18 de setembro de 2019

