## Fecho sob Operações Regulares

Esdras Lins Bispo Jr. bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos Bacharelado em Ciência da Computação

21 de setembro de 2018

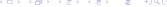




#### Plano de Aula

Instrução pelos Colegas





## Sumário

Instrução pelos Colegas





### [Q048]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de união. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN N a partir de dois AFNs:  $N_1$  e  $N_2$ . A prova mostra que  $L(N) = L(N_1) \cup L(N_2)$ .

Se  $N_1$  e  $N_2$  têm 20 estados cada um, quantos estados tem N?

- (A) 20
- (B) 41
- $(C) 2^{20}$
- (D)  $40^2$





### [Q049]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de concatenação. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN N a partir de dois AFNs:  $N_1$  e  $N_2$ . A prova mostra que  $L(N) = L(N_1) \circ L(N_2)$ .

Se  $N_1$  e  $N_2$  têm 30 estados cada um, quantos estados tem N?

- (A) 15
- (B) 30
- (C) 60
- (D)  $2^{30}$





### [Q050]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de estrela. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN N a partir do AFN  $N_1$ . A prova mostra que  $L(N) = L(N_1)^*$ .

Se  $N_1$  tem 10 estados, quantos estados tem N?

- (A) 5
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11





#### [Q051]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de união. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN  $N=(Q,\Sigma,\delta,q_0,F)$  a partir de dois AFNs:  $N_1=(Q_1,\Sigma,\delta_1,q_1,F_1)$  e  $N_2=(Q_2,\Sigma,\delta_2,q_2,F_2)$ . A prova mostra que  $L(N)=L(N_1)\cup L(N_2)$ .

Podemos dizer que o valor de  $\delta(q_0,\epsilon)$  é...

- (A) ∅
- (B)  $\{q_1, q_2\}$
- (C)  $\delta_1(q_0,\epsilon)$
- (D)  $\delta_2(q_0,\epsilon)$





### [Q052]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de concatenação. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN  $N=(Q,\Sigma,\delta,q_1,F)$  a partir de dois AFNs:  $N_1=(Q_1,\Sigma,\delta_1,q_1,F_1)$  e  $N_2=(Q_2,\Sigma,\delta_2,q_2,F_2)$ . A prova mostra que  $L(N)=L(N_1)\circ L(N_2)$ .

Se  $q \in F_1$ , então podemos dizer que o valor de  $\delta(q,\epsilon)$  é...

- (A)  $\delta_1(q,\epsilon)$
- (B)  $\delta_2(q,\epsilon)$
- (C)  $\delta_1(q,\epsilon) \cup \{q_2\}$
- (D)  $\delta_2(q,\epsilon) \cup \{q_2\}$





### [Q053]

É verdade que a classe de linguagens regulares é fechada sob a operação de estrela. Na prova apresentada pelo Sipser, ele constroi um AFN  $N=(Q,\Sigma,\delta,q_0,F)$  a partir do AFN  $N_1=(Q_1,\Sigma,\delta_1,q_1,F_1)$ . A prova mostra que  $L(N)=L(N_1)^*$ .

Se  $q \in F_1$  e  $a \neq \epsilon$ , então podemos dizer que o valor de  $\delta(q,a)$  é...

- (A)  $\delta_1(q, a)$
- (B)  $\delta_2(q, a)$
- (C)  $\delta_1(q, a) \cup \{q_1\}$
- (D)  $\delta_2(q,a) \cup \{q_1\}$





## Fecho sob Operações Regulares

Esdras Lins Bispo Jr. bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos Bacharelado em Ciência da Computação

21 de setembro de 2018



