

# Expressões Regulares

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

27 de setembro de 2018



# Plano de Aula

## 1 Instrução pelos Colegas



# Sumário

## 1 Instrução pelos Colegas



## Questão 054

[Q054]

Seja  $\Sigma = \{0, 1\}$ . Qual das cadeias abaixo a expressão regular  $\Sigma^*1\Sigma^*$  não gera?

- (A) 0001
- (B) 1111
- (C) 0
- (D) 1



## Questão 055

[Q055]

Seja  $\Sigma = \{0, 1\}$ . Qual das cadeias abaixo a expressão regular  $(\Sigma\Sigma\Sigma)^*$  não gera?

- (A) 010
- (B) 11011
- (C) 000
- (D)  $\epsilon$



## Questão 056

[Q056]

Seja  $\Sigma = \{0, 1\}$ . Qual é a linguagem que a expressão regular  $1^*\emptyset$  descreve?

- (A) A linguagem vazia.
- (B) Todas as cadeias que começam por qualquer quantidade de 1s.
- (C) Todas as cadeias com um número infinito de 1s.
- (D) Todas as cadeias de comprimento par.



## Questão 057

[Q057]

Seja  $\Sigma = \{0, 1\}$  e  $R$  uma expressão regular qualquer. Qual das expressões regulares abaixo é equivalente à expressão regular  $R \circ \epsilon$ ?

- (A)  $\epsilon$
- (B)  $\emptyset$
- (C)  $R \circ \emptyset$
- (D)  $R$



## Questão 058

[Q058]

Se uma linguagem é descrita por uma expressão regular, então ela é regular (Lema 1.55). Este lema é demonstrado pelo Sipser considerando

- (A) as transições  $\epsilon$  existentes nas expressões regulares.
- (B) a construção de um autômato finito não-determinístico generalizado.
- (C) os seis casos da definição indutiva de expressão regular.
- (D) a construção de um autômato finito determinístico equivalente.

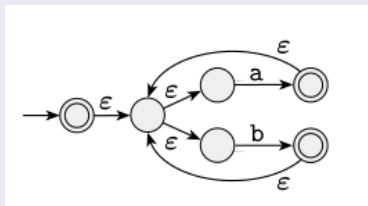




# Questão 059

[Q059]

Se uma linguagem é descrita por uma expressão regular, então ela é regular (Lema 1.55). Qual expressão regular foi convertida para gerar o AFN ao lado (conforme algoritmo proposto pelo Sipser como parte da demonstração do lema)?



- (A)  $(a \cup b)^*$
- (B)  $a \cup b$
- (C)  $(a \circ b)^*$
- (D)  $a \circ b$

## Questão 060

[Q060]

Se uma linguagem é regular, então ela é descrita por uma expressão regular (Lema 1.60). Este lema é demonstrado pelo Sipser utilizando um autômato finito não-determinístico generalizado (AFNG). Sobre a função de transição do AFNG, é incorreto afirmar que...

- (A) tem como uma de suas entradas um estado do autômato (com exceção do estado inicial).
- (B) a saída é uma expressão regular.
- (C) a saída é membro do conjunto de símbolos  $\Sigma$ .
- (D) tem como entrada um conjunto de estados do autômato.



# Expressões Regulares

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

27 de setembro de 2018

