

Домашнее задание 2

Баширов 778

21 сентября 2018 г.

1

1

$\varepsilon, b, bb \in L$

$L \subseteq T$

чтобы это доказать достаточно доказать что в L нет слова с тремя b подряд

1. в словах ε, b, bb не более 2 b подряд

2. пусть в слове x не более 2 b подряд

3. если в слове x не более 2 b подряд то в словах ax, bax, bbax тоже

$T \subseteq L$

требуется доказать что L содержит все слова в которых не более 2 b подряд

алгоритм которым можно задать слово в котором не более 2 b подряд
если слово заканчивается на a, то $x_0 = \varepsilon$

1) далее применяем правило $x_n = ax_{n-1}$ пока не наткнемся на подслово aba или bba и применяем соответственно bax или bbax

далее повторяем

2) если слово заканчивается на ab или bb то $x_0 = b$ или $x_0 = bb$

далее проделываем пункт 1

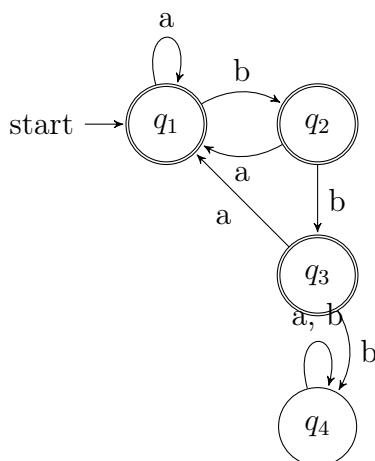
$L = T$

2

$\{a, ba, bba\}^* \{\varepsilon, b, bb\}$

тк $\{\varepsilon, b, bb\}$ слова из пункта 1 правил задания языка, а $\{a, ba, bba\}^*$ любое количество раз примененное второе правило то $\{a, ba, bba\}^* \{\varepsilon, b, bb\} = L = T$

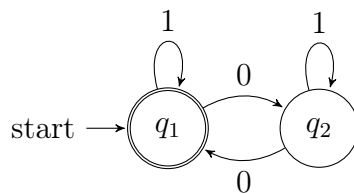
3



при считывании b из состояния q_n в состояние $q(n+1)$ при $n+1 < 5$
 при считывании a и $n < 4$ в состояние q_1
 в остальных случаях сохраняется положение
 следовательно при считывании более 2 b подряд автомат переводится
 в непринимающее состояние и остается там
 в остальных случаях в принимающем

2

a)



б)

