

Домашняя работа по формальным языкам 3 - исправление

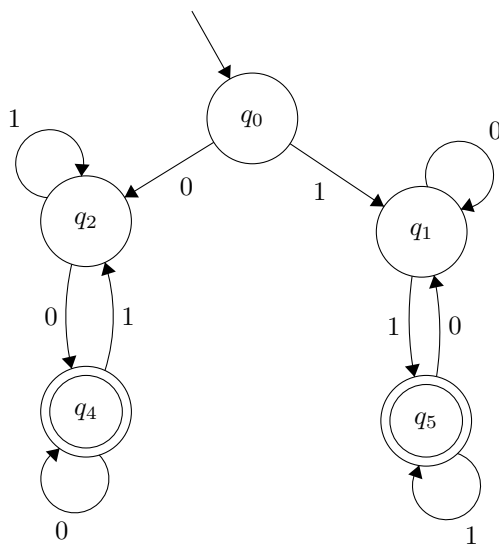
Полупанова Анна

03.10

Задание №2

вариант 9: $\{a \cdot w \cdot b \mid w \in \{0, 1\}^*, a \in \{0, 1\}, b \in \{0, 1\}, a = b\}$

Это задает строки, начинающиеся и кончающиеся на один и тот же символ. Построим минимальный ДКА. Нельзя уменьшить число вершин, так как нет эквивалентных.

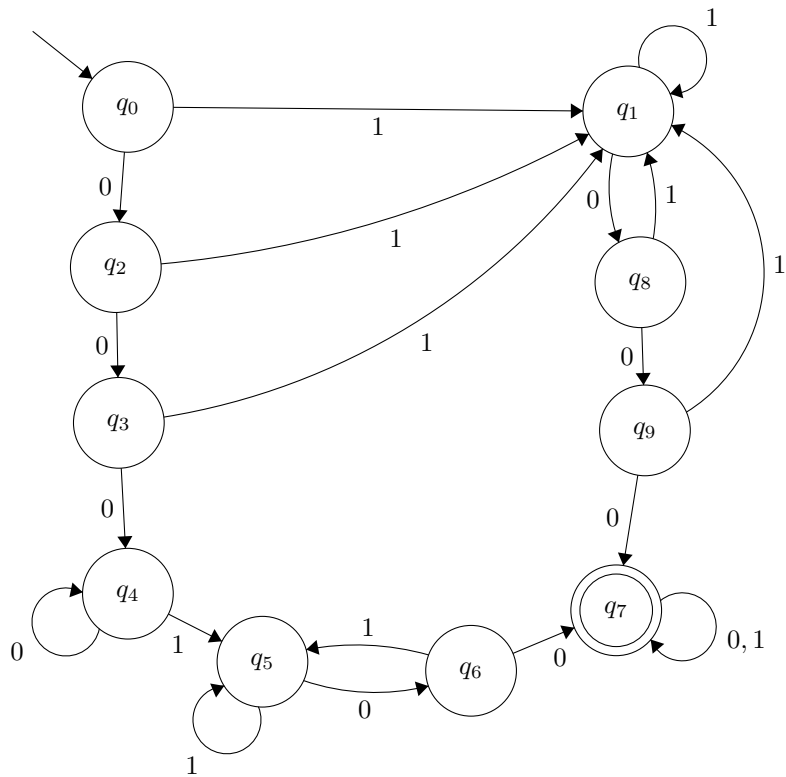


Задание №3

вариант 1: $\{\alpha \cdot 100 \cdot \beta \mid \alpha, \beta \in \{1, 0\}^*\} \cap \{\gamma \cdot 000 \cdot \delta \mid \gamma, \delta \in \{1, 0\}^*\}$

Грамматика задает язык, в словах которого обязательно есть подстроки 100 и 000 (то есть варианты: есть подстроки по отдельности, либо есть подстрока 1000 или 10000)

Минимальный автомат выглядит следующим образом: (проверить можно тем, что нет эквивалентных состояний)



Задание №4

На самом деле это регулярный язык... Можно взять регулярное выражение: $(a|b)^*ab^*$. Тогда у нас всегда последний символ a можно будет определить как разделитель, во второй части выражения не будет символов a .