

ДЗ 3, Формальные языки

Проничев Андрей, 2 группа

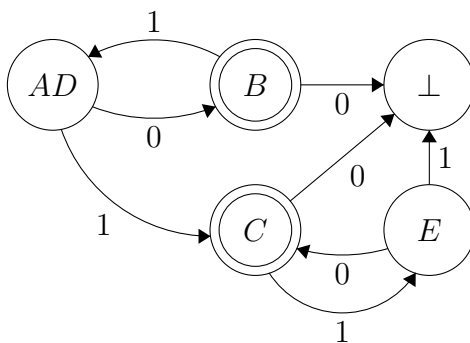
25 сентября 2022 г.

1. Добавим сток (\perp), построим классы эквивалентности пр помощи таблицы:

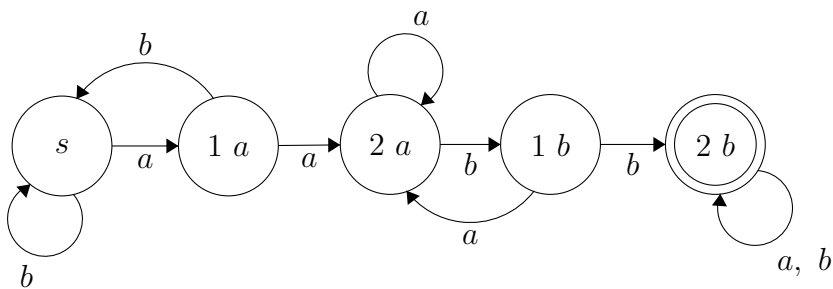
	0	1	A	B	C	D	E	\perp
A	-	-	/	/	/	/	/	/
B	A	D	-	/	/	/	/	/
C	E	A	D	/	/	/	/	/
D	-	B	-	/	/	/	/	/
E	-	C	/	/	/	/	/	/
\perp	B, C, E, \perp	/	/	/	/	/	/	/

$AB, AC, AD, AE, B, BE, C, CE, D, DE, E, \perp$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$
 A, D, E, \perp, A, E, DE

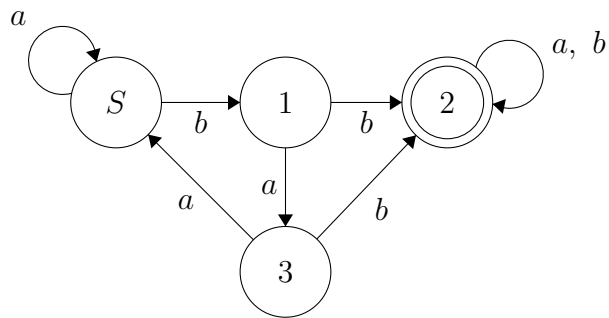
Эквивалентными оказались только состояния A и D. Тогда минимизированный ДКА имеет вид:



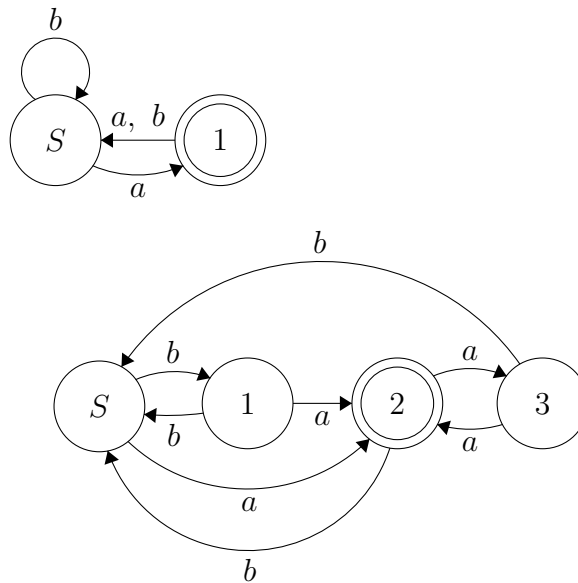
2.



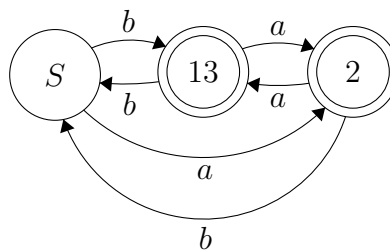
3.



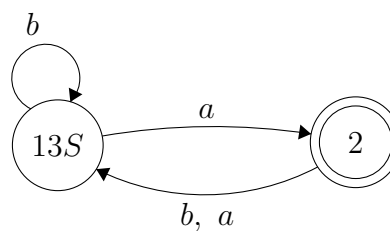
4. Вот автоматы для первого и второго выражения:



Попробуем минимизировать второй автомат: состояния 1 и 3 эквивалентны, т.к. оба перехода приводят их в одни и те же состояния



Теперь заметим, что если объединить состояния S и 13, то ничего не сломается: по a они переходят в одно состояние, а по b — друг в друга



Видно, что автоматы для обоих выражений совпали, а значит выражения равны.