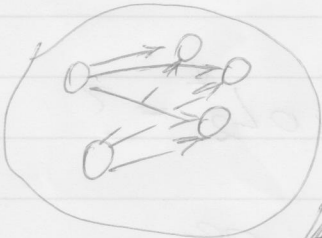


DM

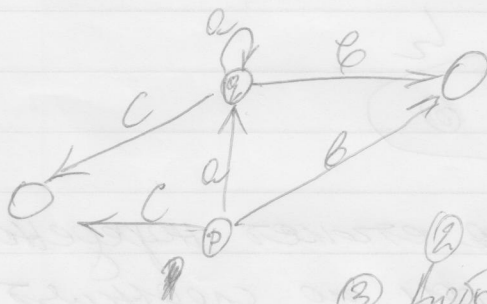
21.05.14

Имаме автомати A_i разпознаващи езици L_i и искаме автомати за операциите



Дедф "р дублера q" означава следното

- ① За всеки преход от q към някое друго състояние z с буква x , добавяме преход от р към z с буквата x
- ② Ако q е финално, то и р става такова



За $L_1 \cup L_2$

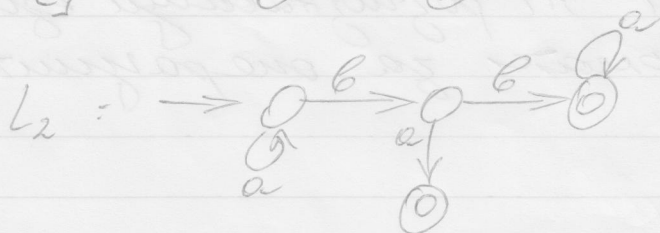
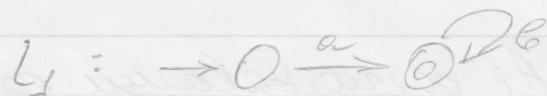
- ① Рисуваме автоматите един до друг
- ② Правим началните състояния общо
- ③ Добавяме ново начално състояние s
- ④ s дублера всяко от старите начални

За $L_1 \cap L_2$

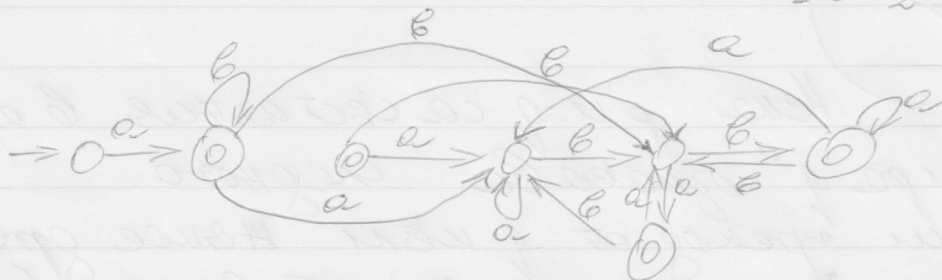
- ① Рисуваме A_1 и след него A_2
- ② Началото на A_2 става общо
- ③ Крайните на A_1 стават некрайни
- ④ Всяко от бившите крайни на A_1 дублера бившето начално на A_2

За L^*

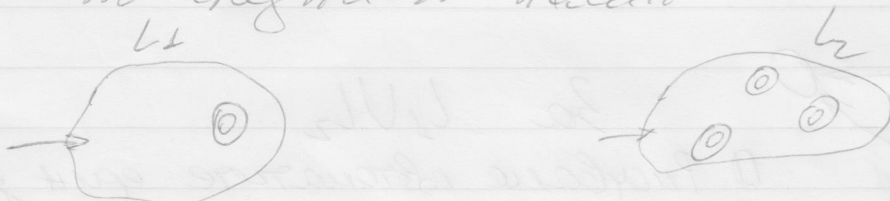
- ① Правим началото общо
- ② Добавяме ново състояние което е и начално и крайно
- ③ Всяко крайно състояние включително и новото дублера работата на старото ~~на~~ начално



$A = L_1 \cup L_2^* = ?$



Если máme тотальные и детерминированные автоматы A_i за L_i . Строим новый автомат по следующему правилу



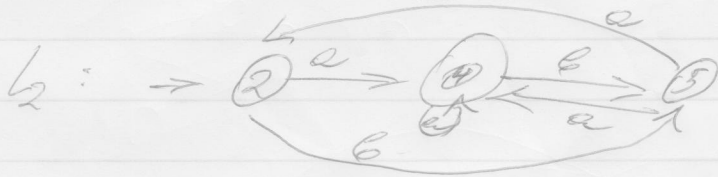
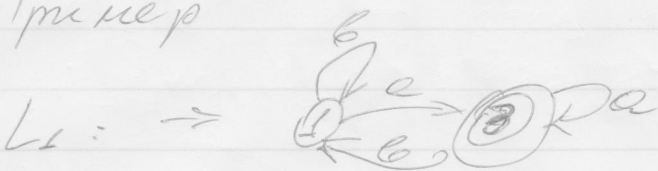
Запомните от состояния с двумя этикетками переходная двойка (s_1, s_2) и строим переходы по следующему правилу $(q_1, q_2) \xrightarrow{x} (t_1, t_2)$, ако $q_1 \xrightarrow{x} t_1$ в A_1 и $q_2 \xrightarrow{x} t_2$ в A_2 . Наил-наилправильнее правило выводит от ~~прямых~~ составляющих в новый автомат прийти според того кой язык мымае за разможнава

Соединение: (q_1, q_2) е крайно в новый автомат ако q_1 е крайно в A_1 и q_2 е крайно в A_2

Обединение: — и — ако q_1 е крайно или q_2 е крайно

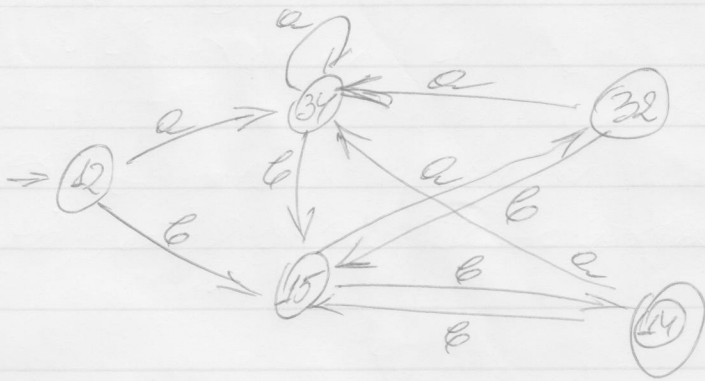
Разлика: — и — ако q_1 е крайно а q_2 не е

Пример



$L_2 \setminus L_1 ?$

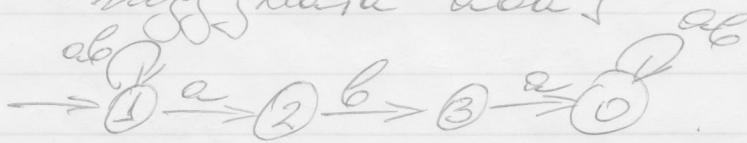
Состояние	a	b
12	34	15
34	34	15
15	32	14
32	34	15
* 14	34	15



$$L_1 \setminus L_2 = L_1 \cap \overline{L_2}; \quad L_1 \cap L_2 = \overline{\overline{L_1} \cup \overline{L_2}}$$

Но и написать прямой детерминированный автомат за язык

$L = \{w \mid w \text{ имеет четную длину и } w \text{ ~~состоит~~ состоит из букв } a \text{ и } b\}$



Сос	a	b
1	12	1
12	12	13
13	14	1
14	14	14

