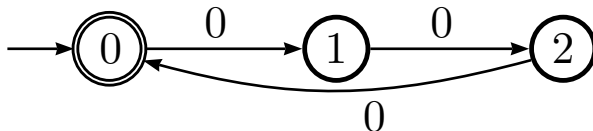


Задача 3

- а) Регулярен израз предсавляващ L е $(000)^*$.
 \Rightarrow автомат, който го разпознава е:



Той е детерминиран, ще докажем че е и минимален:

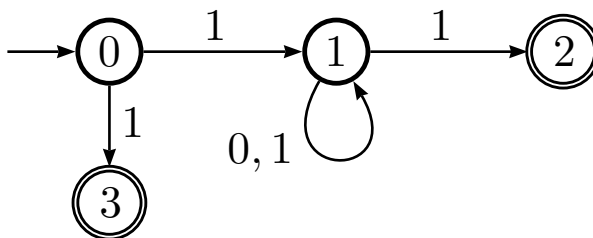
$$A_0 = \{0\}; A_1 = \{1, 2\}$$

	0
1	A_1
2	A_0

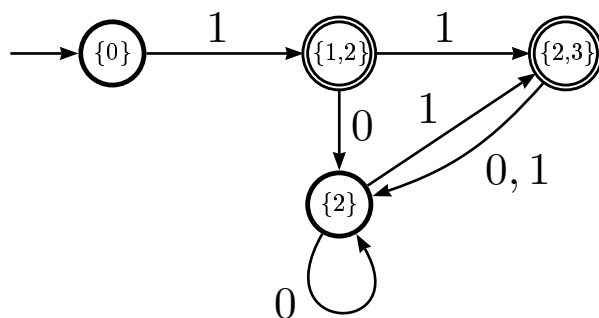
$$A_0^2 = \{0\}; A_1^2 = \{1\}; A_2^2 = \{2\};$$

\Rightarrow това е минималния детерминиран автомат за L .

- б) Регулярен израз предсавляващ L е $1 \cup 1(0 \cup 1)^*1$.
 \Rightarrow автомат, който го разпознава е:



Като го детерминираме получаваме:



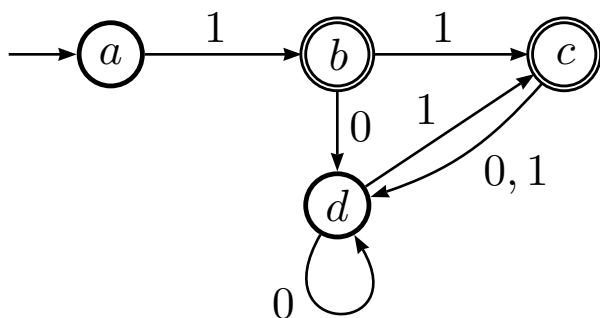
$$a = \{0\} \quad b = \{1, 2\} \quad c = \{2, 3\} \quad d = \{2\}$$

Нека го минимизираме:

$A_0 = \{a, d\}; A_1 = \{b, c\}$

	0	1
a	-	A_1
d	A_0	A_1
b	A_0	A_1
c	A_0	A_0

\Rightarrow



е минималният детерминиран автомат за L .

д) Нека $u = \varepsilon \Rightarrow L = \Sigma^*$

Регулярен израз представяващ L е $(a \cup b)^*$

\Rightarrow минималният детерминиран автомат, който го разпознава е:

