

Тест 1 “Limbaje Formale si Automate “

Ciobanu Artiom I1902

Дан конечный автомат $KA=(Q,\Sigma,\delta,q_0,F)$, $Q=\{q_0,q_1,q_2,q_3\}$, $\Sigma=\{7,8,4\}$, $F=\{q_3\}$

$\delta(q_0,7)=\{q_0,q_1\}$

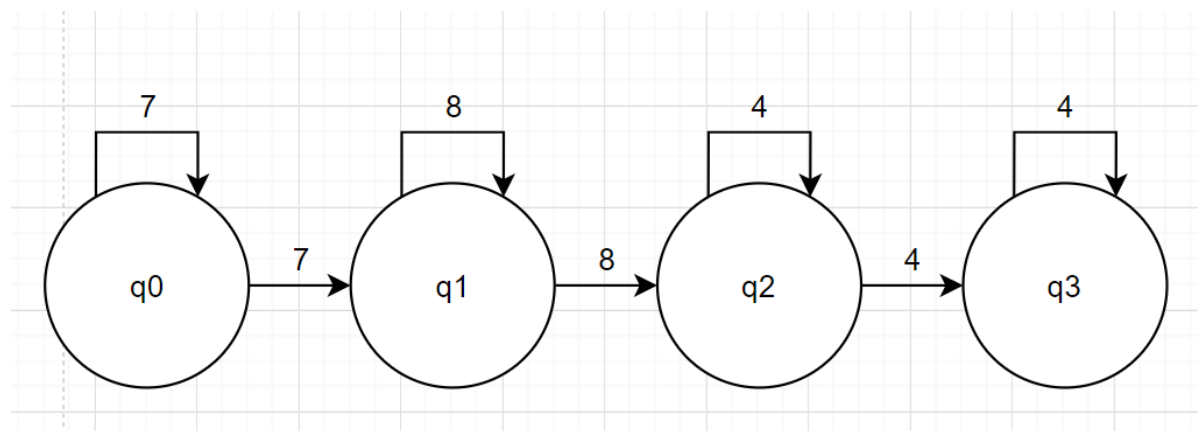
$\delta(q_1,8)=\{q_1,q_2\}$,

$\delta(q_2,4)=\{q_2,q_3\}$,

$\delta(q_3,4)=\{q_3\}$

1) Представьте конечный автомат в табличной и графической форме.

	7	8	4
q0	q0, q1	err	err
q1	err	q1, q2	err
q2	err	err	q2, q3
q3	err	err	q3



2) Постройте эквивалентный детерминированный конечный автомат.

$KA = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$, $Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3\}$, $\Sigma = \{7, 8, 4\}$, $F = \{q_3\}$

$\delta(q_0, 7) = \{q_0, q_1\}$

$\delta(q_1, 8) = \{q_1, q_2\}$,

$\delta(q_2, 4) = \{q_2, q_3\}$,

$\delta(q_3, 4) = \{q_3\}$

1. $Q_0' = [q_0]$

$\delta'(q_0, 7) = [q_0q_1]$

$\delta'(q_0, 8) = []$

$\delta'(q_0, 4) = []$

2. $Q_0' = [q_0, q_0q_1]$

$\delta'(q_0q_1, 7) = [q_0q_1]$

$\delta'(q_0q_1, 8) = [q_1q_2]$

$\delta'(q_0q_1, 4) = []$

3. $Q_0' = [q_0, q_0q_1, q_1q_2]$

$\delta'(q_1q_2, 7) = []$

$\delta'(q_1q_2, 8) = [q_1q_2]$

$\delta'(q_1q_2, 4) = [q_2q_3]$

4. $Q_0' = [q_0, q_0q_1, q_1q_2, q_2q_3]$

$\delta'(q_2q_3, 7) = []$

$\delta'(q_2q_3, 8) = []$

$\delta'(q_2q_3, 4) = [q_2q_3]$

$F' = \{q_2q_3\}$

3) Представьте детерминированный конечный автомат в графической форме.

