

6. Да се построи минимален детерминиран автомат, съвпадащ с автомата

$$A = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6\}, \{0, 1\}, q_0, \delta, \{q_6\})$$

q	0	1
→ q ₀	∅	{q ₀ , q ₃ , q ₆ }
q ₁	{q ₂ , q ₆ }	{q ₅ }
q ₂	{q ₂ , q ₆ }	{q ₁ }
q ₃	{q ₃ }	{q ₃ , q ₄ , q ₆ }
q ₄	∅	∅
q ₅	∅	{q ₁ }
*q ₆	∅	∅

q	0	1
→ {q ₀ }	∅	{q ₀ , q ₃ , q ₆ }
∅	∅	∅
*{q ₀ , q ₃ , q ₆ }	{q ₃ }	{q ₀ , q ₃ , q ₄ , q ₆ }
{q ₃ }	{q ₀ }	{q ₃ , q ₄ , q ₆ }
*{q ₀ , q ₃ , q ₄ , q ₆ }	{q ₃ }	{q ₀ , q ₃ , q ₄ , q ₆ }
*{q ₃ , q ₄ , q ₆ }	{q ₃ }	{q ₃ , q ₄ , q ₆ }

Детерминиран играен автомат $A_d = (\{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6\}, \{0, 1\}, p_1, \delta, \{p_1\})$

p	0	1
→ p ₁	p ₂	p ₃
p ₂	p ₂	p ₂
*p ₃	p ₄	p ₅
p ₄	p ₄	p ₆
*p ₅	p ₄	p ₅
*p ₆	p ₄	p ₃

$$\rightarrow B_0^{(0)} = \{p_3, p_5, p_6\}, B_1^{(0)} = \{p_1, p_2, p_4\}$$

	0	1
p ₃	1	0
p ₅	1	0
p ₆	1	0

	0	1
p ₁	1	0
p ₂	1	1
p ₄	1	0

$$B_0^{(1)} = \{p_3, p_5, p_6\}, B_1^{(1)} = \{p_1, p_4\}, B_2^{(1)} = \{p_2\}$$

	0	1
p ₃	1	0
p ₅	1	0
p ₆	1	0

	0	1
p ₁	2	0
p ₄	1	0

$$B_0^{(2)} = \{p_3, p_5, p_6\}, B_1^{(2)} = \{p_1\}, B_2^{(2)} = \{p_2\}, B_3^{(2)} = \{p_4\}$$

	0	1
p ₃	3	0
p ₅	3	0
p ₆	3	0

$B_1^{(2)}, B_2^{(2)}, B_3^{(2)}$ са го обхващат еднозначно множи

Минимален детерминиран играен автомат $A_{d, min} = (\{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6\}, \{0, 1\}, p_1, \delta, \{p_1\})$

	0	1
*B ₀ ⁽²⁾	B ₀ ⁽²⁾	B ₀ ⁽²⁾
→ B ₁ ⁽²⁾	B ₂ ⁽²⁾	B ₀ ⁽²⁾
B ₂ ⁽²⁾	B ₂ ⁽²⁾	B ₂ ⁽²⁾
B ₃ ⁽²⁾	B ₃ ⁽²⁾	B ₀ ⁽²⁾