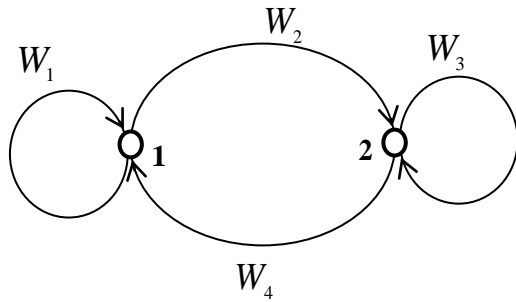


#### Wariant 1

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



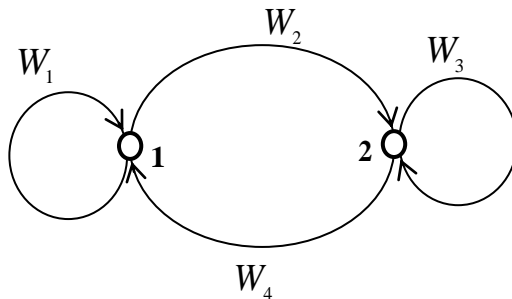
$$W_1 = \bar{I}_1 I_2$$

$$W_3 = \bar{I}_1 \bar{I}_2$$

#### Wariant 2

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



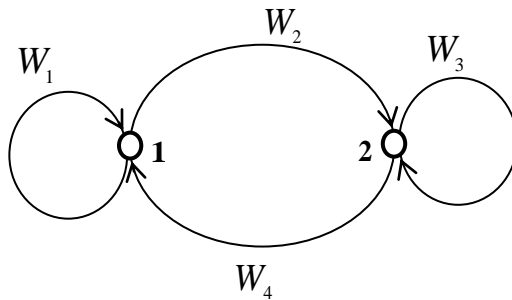
$$W_1 = \bar{I}_1 + \bar{I}_2$$

$$W_3 = I_2$$

#### Wariant 3

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



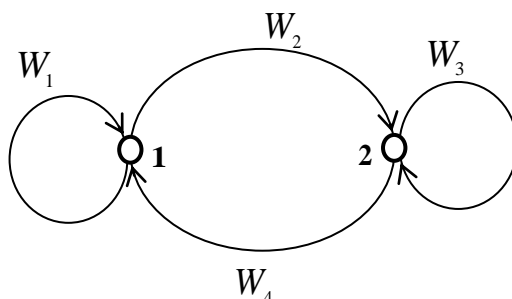
$$W_1 = I_1 I_3$$

$$W_3 = \bar{I}_3$$

#### Wariant 4

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



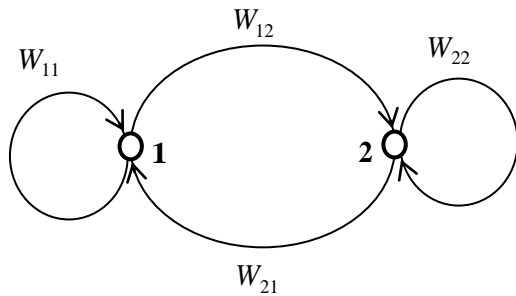
$$W_1 = I_1 + \bar{I}_3$$

$$W_3 = \bar{I}_1 + I_3$$

#### Wariant 5

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



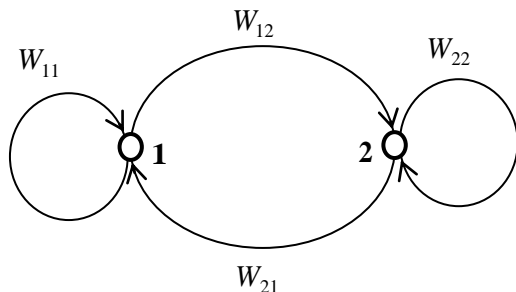
$$W_{11} = I_1 + \bar{I}_1 I_3$$

$$W_{22} = \bar{I}_3$$

#### Wariant 6

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



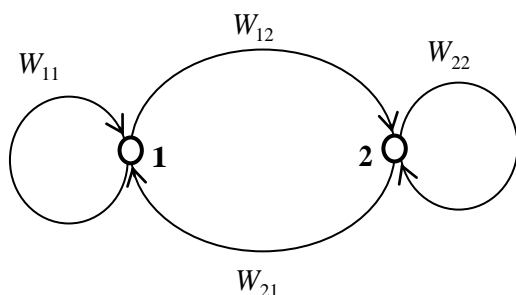
$$W_{11} = \bar{I}_2$$

$$W_{22} = I_1 + \bar{I}_1 I_2$$

#### Wariant 7

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



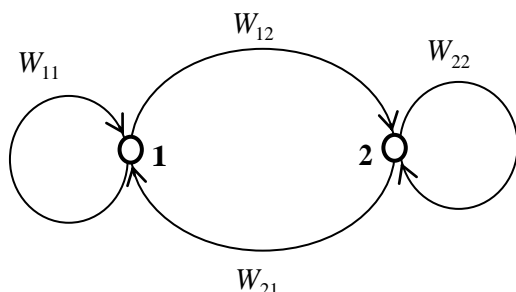
$$W_{11} = \bar{I}_1$$

$$W_{22} = \bar{I}_2 + I_1 I_2$$

#### Wariant 8

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



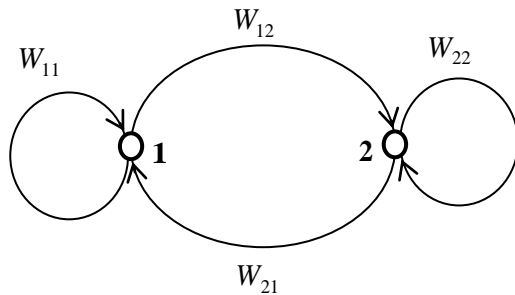
$$W_{11} = \bar{I}_2 + \bar{I}_3$$

$$W_{22} = \bar{I}_2 + I_2 I_3$$

#### Wariant 9

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



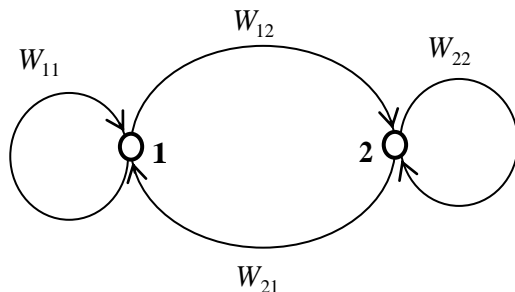
$$W_{11} = \bar{I}_3 I_2$$

$$W_{22} = \bar{I}_2 + I_2 I_3$$

#### Wariant 10

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



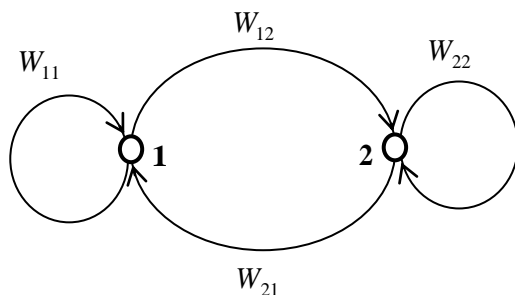
$$W_{11} = I_1 \bar{I}_2$$

$$W_{22} = I_2$$

#### Wariant 11

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



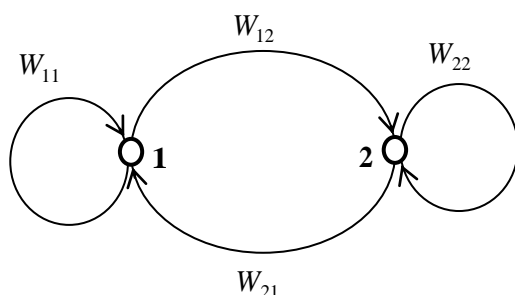
$$W_{11} = I_1 + \bar{I}_3$$

$$W_{22} = I_1 + I_3$$

#### Wariant 12

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



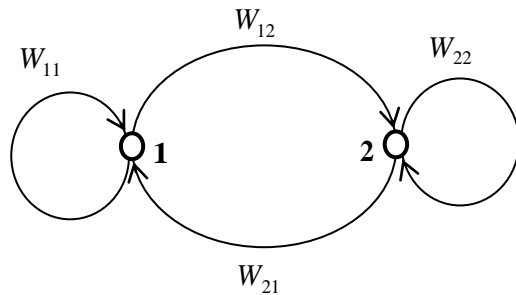
$$W_{11} = \bar{I}_1 I_3$$

$$W_{22} = \bar{I}_1 \bar{I}_3$$

#### Wariant 13

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



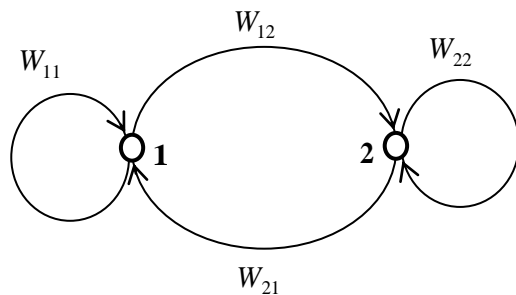
$$W_{11} = \bar{I}_2 + \bar{I}_3$$

$$W_{22} = I_3$$

#### Wariant 14

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



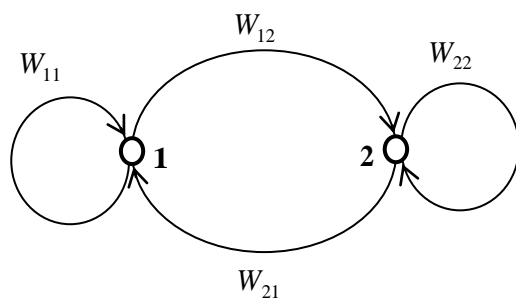
$$W_{11} = I_1 I_2$$

$$W_{22} = \bar{I}_2$$

#### Wariant 15

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



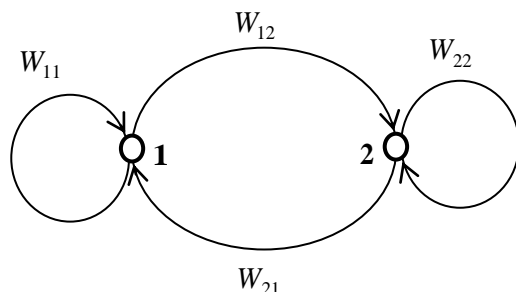
$$W_{11} = I_1 + \bar{I}_2$$

$$W_{22} = \bar{I}_1 + I_2$$

#### Wariant 16

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



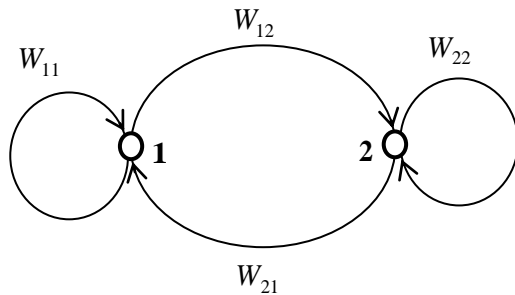
$$W_{11} = I_1 + \bar{I}_1 I_2$$

$$W_{22} = \bar{I}_2$$

#### Wariant 17

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



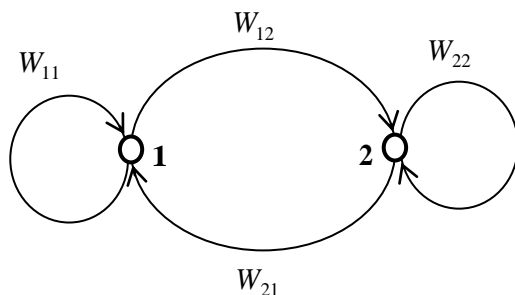
$$W_{11} = \bar{I}_1$$

$$W_{22} = I_1 \bar{I}_2 + I_2$$

#### Wariant 18

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



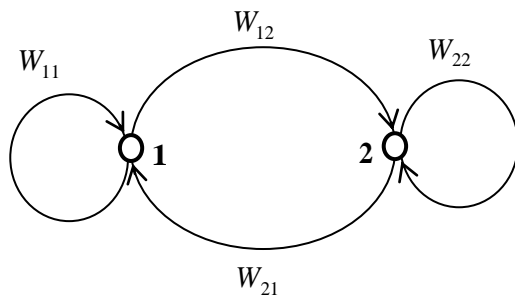
$$W_{11} = \bar{I}_1 + \bar{I}_3$$

$$W_{22} = I_1 I_3 + \bar{I}_1$$

#### Wariant 19

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



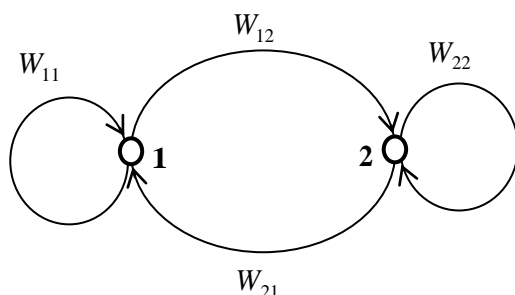
$$W_{11} = \bar{I}_3$$

$$W_{22} = I_2 I_3 + \bar{I}_2$$

#### Wariant 20

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 1, a wyjście  $Q_2$  w stanie 2.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



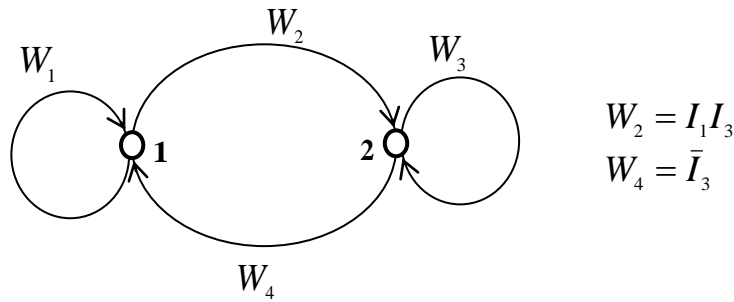
$$W_{11} = \bar{I}_1 I_2$$

$$W_{22} = I_2 I_1 + \bar{I}_2$$

#### Wariant 21

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

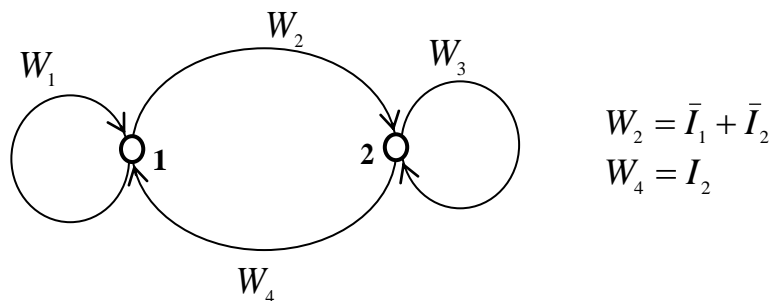
W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



#### Wariant 22

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

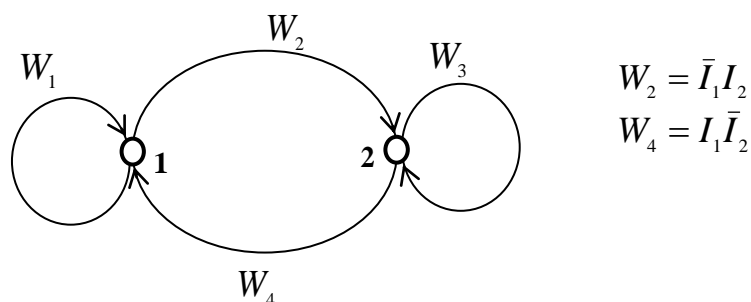
W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



#### Wariant 23

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).



#### Wariant 24

Przedstawić program dla sterownika PLC działający jak maszyna stanowa, dla której diagram przejść stanów jest narysowany poniżej. Wyjście  $Q_1$  jest aktywne w stanie 2, a wyjście  $Q_2$  w stanie 1.

W rozwiązaniu należy podać: kodowanie stanów, tabelę przejścia stanów, funkcję przejścia stanów, tabelę funkcji wyjścia, funkcję wyjścia, program w języku LD (środowisko Logo!Soft Comfort).

