**Megadott állapotokat bejáró sorrendi hálózat tervezése  
szinkron számlálóval**

**Feladat:**

Tervezzen olyan szinkron sorrendi hálózatot, amely a következő állapotokat járja be:

RES -> 0, 1, 2, 4, 5, 7, 8 és újra 0

**Működési tábla:**

**n. állapot n+1. állapot**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S. | QD | QC | QB | QA | (n+1.) | QD | QC | QB | QA |  |  | D | C | B | A |
| 0h. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 1h. | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2h. | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 3h. | 0 | 0 | 1 | 1 | - | X | X | X | X | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 4h. | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 5h. | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 6h. | 0 | 1 | 1 | 0 | - | X | X | X | X | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 7h. | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 8h. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | - | - | - | - |
| 9h. | 1 | 0 | 0 | 1 | - | X | X | X | X | 1 | 1 | - | - | - | - |

**A , bemenet vezérlőfüggvényének meghatározása:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| QD | QC | QB | QA | Dekódolt jel |
| 0 | 0 | 1 | 0 |  |
| 0 | 1 | 0 | 1 |  |
| 1 | 0 | 0 | 0 |  |

**A párhuzamos beíró bemenetek vezérlőfüggvényének meghatározása:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | D | C | B | A |
|  | 0 | 1 | 0 | 0 |
|  | 0 | 1 | 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| D | C |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| B | A |
|  |  |

**Kapcsolási rajz**

