Automatizační cvičení

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A4** | 207. Čítač s klopnými obvody J-K | | | |
| Karolína Ledvinková | |  | 1/3 | Známka: |
| 25. 1. 2024 | | 1.2. 2024 |  | Odevzdáno: |

Zadání:

Navrhněte a zrealizujte obvod pro sekvenci 5 3 6 7 0 1.

Postup:

1. Prostudovat funkce klopných obvodů J-K
2. Vypracovat pravdivostní tabulky podle zadání
3. Karnaughovy mapy
4. Zasmyčkování pomocí pravidel pro J-K obvody.
5. Z každé Karnaughovy mapy vytvořit minimalizované funkce
6. Realizace obvodu na zařízení CADET s propojovacími poli
7. Otestovat obvod

Pravdivostní tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Výchozí stav | | | | Následný stav | | | |
|  | c | b | a | C | B | A |  |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | (1) | 3 |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | (1) | 0 | 6 |
| 6 | 1 | 1 | 0 | (1) | (1) | 1 | 7 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | (0) | (0) | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | (0) | (1) | 5 |

Obsah obrázku text, diagram, Plán, Technický výkres

Popis byl vytvořen automatickyKarnaughovy mapy:

**Obsah obrázku text, diagram, Paralelní, řada/pruh

Popis byl vytvořen automatickySchéma zapojení:**

**Závěr:**

V této úloze jsem si procvičila návrhy pravdivostních tabulek, kreslení a minimalizaci Karnaughových map, kreslení logických obvodů v programu Eagle a také jejich reálné zapojení. Všechny kombinace se mi podařily správně navrhnou i zapojit.