Bistabilní klopný obvod RS

Josef Novák

Třída 2A

Zadání:

Vytvořte stavový diagram realizující funkci klopného obvodu RS.

Z tohoto diagramu vygenerujte VHDL soubor, kterým ověříte bezchybnost. Pokud řešení není formálně správné, chyby odstraňte.

Vytvořený stavový diagram si zálohujte pro další použití.

K úloze vypracujte protokol (jako docx soubor) v následujícím tvaru:

* Titulní list
* Zadání
* Stavový diagram (vložit jako obrázek)
* Tabulka přechodů
* Tabulka výstupů
* Závěr (hodnocení)

V závěru musí být uveden výsledný stav.

Stavový diagram



Tabulka přechodů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| VstupyStav | R = 1, S = 1 | R = 0, S = 1 | R = 1, S = 0 | R = 0, S = 0 |
| state\_S | state\_S | state\_R | state\_S | state\_ZS |
| state\_R | state\_R | state\_R | state\_S | state\_ZS |
| state\_ZS | state\_ZS | state\_R | state\_S | state\_ZS |

Tabulka výstupů

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VýstupyStav | Q | Error |
| S |  1 | 0 |
| R | 0 | 0 |
| Z\_S | 0 | 1 |

Výstup Q při přechodu do zakázaného stavu (state\_ZS) je nula.

Závěr (hodnocení)

Zde žáci doplní vlastní hodnocení (např. s čím měli problémy, co funguje jinak, než si mysleli atd.)