



Universiteit van Stellenbosch

Departement Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese

Syferstelsels 144 Praktika 9 - 2004

Doelwit

Ondersoek die eienskappe van basiese geheue-elemente.

Opdrag

Ondersoek die eienskappe van die volgende geheue-element deur die waarheidstabelle en tyddiagramme van elk deur simulaties in die Altera omgewing te bepaal.

1. SH grendel (SR latch) met twee NEN-hekke.
2. Gehekte SH grendel (gated SR latch) met NEN-hekke deur die baan in stap 1 uit te brei.
3. Negatief kantgesnellerde D-tipe wipkring deur die baan in stap 2 uit te brei.
4. Positief kantgesnellerde D-tipe wipkring deur die baan in stap 3 te modifiseer.
5. J-K wipkring.

Bou elke wipkring van hekvlak op - moet dus nie die wimpkring in die biblioteek gebruik nie.

(Investigate the properties of the following memory elements by determining the truth tables and timing diagrams of each by simulations in the Altera environment.

1. SR latch with two NAND gates.
2. Gated SR latch with NAND gates by modifying the circuit in 1.
3. Negative edge-triggered D-type flip-flop by extending the circuit in 2.
4. Positive edge-triggered D-type flip-flop by modifying the circuit in 3.
5. J-K flip-flop.)

Uitvoering

1. Werk in groepe van **twee** by die werksbank. Elkeen moet egter sy/haar individuele waarnemings en resultate in sy/haar eie laboratoriumboek aanteken.
2. Elke groep moet hul resultate aan een van die dosente of assistente toon wanneer hul laboratoriumboek geteken word.

4 Oktober 2004

ss144_p9