

	<p>F A C H H O C H S C H U L E J E N A</p>	<p>Fachbereich Elektrotechnik Informationstechnik Schaltkreisentwurf Prof. H.W. Wagner</p>	<p>Praktikum 3 MAX PLUS + II Signalvektoren</p>
--	--	--	--

8. Aufgabe 9-fach 4 zu 1 Multiplexer

Entwerfen Sie mit Hilfe logischer Gleichungen und Signalvektoren einen 9-fach 4 zu 1 Multiplexer (Datenbusbreite 9 Bit)

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design die Schaltkreisfamilie CLASSIC oder MAX 7000 aus
- Entwerfen Sie in einem Textdesignfile mit Hilfe logischer Gleichungen den Multiplexer
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach
- Erzeugen Sie ein Symbol

9. Aufgabe 8 Bit Adder

Entwerfen Sie mit Hilfe arithmetischer Operatoren und Signalvektoren einen 8 Bit Adder

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design eine Schaltkreisfamilie
- Entwerfen Sie in einem Textdesign File mit Hilfe arithmetischer Operatoren den Adder
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach

10. Aufgabe 8 Bit Adder mit Überlaufein- und Überlaufausgang

Entwerfen Sie mit Hilfe arithmetischer Operatoren und Signalvektoren einen 8 Bit Adder mit Überlaufein- und Ausgang

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design eine Schaltkreisfamilie
- Entwerfen Sie in einem Textdesignfile mit Hilfe arithmetischer Operatoren den Adder
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach
- Erzeugen Sie ein Symbol

11. Aufgabe 8 Bit Adder mit Multiplexereingang

Verwenden Sie in einem Graphischen Design die Symbole aus Aufgabe 10 für den Adder und aus Aufgabe 8 für den Multiplexer und entwerfen Sie in einem Graphik Design einen 8 Bit Adder mit folgenden Funktionen:

- Addition zweier Zahlen
- Addition der Konstanten 1 zu einer Zahl
- Subtraktion zweier Zahlen
- Addition der Konstanten -1

Entwurfsschritte:

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design eine Schaltkreisfamilie
- Entwerfen Sie in einem Textdesign File mit Hilfe arithmetischer Operatoren den Adder
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach
- Erzeugen Sie ein Symbol

	<p>F A C H H O C H S C H U L E J E N A</p>	<p>Fachbereich Elektrotechnik Informationstechnik Schaltkreisentwurf Prof. H.W. Wagner</p>	<p>Praktikum 3 MAX PLUS + II Signalvektoren</p>
--	--	--	--

12. Aufgabe 8 Bit Adder mit if

Entwerfen Sie mit Hilfe der If Anweisung einen Adder mit folgenden Funktionen:

- Addition zweier Zahlen
- Addition der Konstante 1 zu einer Zahl
- Subtraktion zweier Zahlen
- Addition der Konstanten 0

Entwurfsschritte:

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design eine Schaltkreisfamilie
- Entwerfen Sie in einem Textdesign File mit Hilfe arithmetischer Operatoren den Adder
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach
- Vergleichen Sie das Zeitverhalten der Adder aus Aufgabe 11 und 12

13. Aufgabe 8 Bit Adder mit case

Entwerfen Sie mit Hilfe der If Anweisung einen Adder mit folgenden Funktionen:

- Addition zweier Zahlen
- Addition der Konstante 1 zu einer Zahl
- Subtraktion zweier Zahlen
- Addition der Konstanten 0

Entwurfsschritte:

- Erzeugen Sie ein neues Projekt
- Wählen Sie für Ihr Design eine Schaltkreisfamilie
- Entwerfen Sie in einem Textdesign File mit Hilfe arithmetischer Operatoren den Adder
- Weisen Sie die Funktion mit Hilfe des Simulators nach
- Vergleichen Sie das Zeitverhalten der Adder aus Aufgabe 11,12 und 13