

Kurzanleitung für die Programmierung des CPLD ispLSI 2032VE mit der ispLEVER Umgebung

1. ispLever starten
2. Im Project Navigator: File; New Project; Project Name: xxx; Location: xxx; Design Entry Type: Schematic/ABEL; Select Device: ispLSI 2K Device (Family), ispLSI2032VE (Device), 110 (Speed), 44PLCC (Package Type); Add Source: nichts
3. Im Project Navigator: Source; New; ABEL-HDL Module; Module Name: xxx; File Name: xxx; Title: xxx
4. Im Project Navigator: Dateinamen des ABEL Moduls doppelklicken -> Text Editor startet
5. Im Text Editor: ABEL Programm schreiben
6. Im Project Navigator: Dateinamen des ABEL Moduls im linken Fenster markieren; Compile Logic im rechten Fenster doppelklicken -> Programm wird kompiliert (Syntax Fehler werden angezeigt)
7. Im Project Navigator: ispXXX im linken Fenster markieren; Fit Design im rechten Fenster doppelklicken -> JEDEC File wird erzeugt (Fehler bzgl. Des konkreten CPLD werden angezeigt)
8. Im Project Navigator: ispVM System starten (Symbol: L)
9. Im LSC ispVM System: GO doppelklicken -> Programm wird auf den CPLD geladen
10. Ein- und Ausgabe Pins des CPLD adäquat mit Modulen des Digi Board verbinden
11. Test des Programms

Erster Start des LSC ispVM Systems

1. Edit; Add Device; Device: Select: ispLSI 2000VE (Device Family), 2032VE(VL) (Device), All (Package); Browse: JEDEC File
2. File; Save; ein Konfigurationsfile (*.xcf) wird abgespeichert

Für Ihre erste Einarbeitung in ABEL sind auf dem Server des Darmstädter Labors drei ABEL-Programme abgelegt. Das erste Programm „add1b.abl“ realisiert einen Volladdierer mit Hilfe der Wahrheitstabelle. Das zweite Programm „count4b1.abl“ realisiert einen synchronen Zähler mit Hilfe von Gleichungen. Das dritte Programm „count4b2.abl“ realisiert einen synchronen Zähler mit Hilfe eines Zustandsdiagramms in Textform. Die Zuweisungen der Pins und die Angabe der I/O Ports des Experimentiersystems sind natürlich nur für die konkreten Gegebenheiten des Praktikums gültig. Vollziehen Sie die Programme nach und erstellen Sie mit Hilfe der dort verwendeten Konstrukte ein Programm für die Steuerung der Ampelanlage.