

Prof. Dr. Rolf Drechsler
MZH, Raum 3510, Email: drechsle@informatik.uni-bremen.de

Dr. Sebastian Kinder
MZH, Raum 3480, Email: kinder@informatik.uni-bremen.de

1. Übungsblatt zur Vorlesung Hardware-Software-Co-Design

Allgemeines und Zielarchitekturen

Aufgabe 1

Definieren Sie den Begriff *Hardware-Software-Co-Design* und beschreiben Sie die wesentlichen Aufgaben.

Aufgabe 2

Welche Vorteile sind vom Co-Design im Vergleich zu getrennten Entwurfsabläufen zu erwarten? Welche Schwierigkeiten können entstehen?

Aufgabe 3

Beschreiben Sie die Abstraktionsebenen im Hardware- und Software-Entwurf.

Aufgabe 4

Beschreiben sie die Vor- und Nachteile alternativer Implementierungsarten (RISC, CISC, DSP, FPGA, ASIC, ...).

Aufgabe 5

Was bedeutet FPGA? Beschreiben Sie die Funktionsweise von FPGAs. Wofür eignen sich FPGAs besonders gut?

Aufgabe 6

Welche IP Blocktypen gibt es? Wie können sie gegeneinander abgegrenzt werden?