

4. Übungsblatt

Lösen Sie die folgenden Aufgaben:

- i) Aktualisieren Sie Ihre Projektkopie mit `git`. Überarbeiten Sie gegebenenfalls Ihren Registerfile (Verwenden Sie z.B. sprechende Namen für Konstanten).

Das Register $r0$ liefert laut Spezifikation immer den Wert 0 und kann nicht beschrieben werden. Fixen Sie Ihre Implementierung, wenn Sie dies übersehen haben.

Hinweis: Erzeugen Sie kein kompliziertes Enable-Signal für das Schreiben in das Registerfile und die Behandlung von Register 0, sondern geben Sie den Registerinhalt bzw. den Wert 0 aus, wenn das Register 0 adressiert wurde.

- ii) Implementieren Sie das Modul „Datapath“ der HaDes-CPU.

Hinweis: Bei der Implementierung des Registerfiles haben Sie gesehen wie die die notwendigen Flip-Flops beschrieben werden.

Hinweis: Synthetisieren Sie die Zwischenstände Ihrer Implementierung um Sie mit Abbildung 9.3 der HaDes-Dokumentation zu vergleichen.

Hinweis: Evtl. macht es Sinn dieses kompliziertere Modul mit mehreren Entities zu entwerfen.

Besprechung und Abnahme in der KW47 am 24. November 2017.