

Abgabe des 4. Übungsblatts

Erik Wiedmann, Marwin Merkl, Manuel Henker

Aufgabe 9

- a) **Fetch:** Schreibe den Inhalt P1 von PC nach AM und lade den Befehl aus dem Speicherwerk von P1 über RM nach IR. Erhöhe den Befehlszähler auf P2.
Decode: Erkenne, dass es um die INIT-Operation für den Inhalt an der Adresse S1 handelt.
Write-Back: Schreibe die Konstante S1 aus dem AR für die Ausgabe der INIT-Funktionseinheit über WM nach S1;
- b) **Fetch:** Schreibe den Inhalt P3 von PC nach AM und lade den Befehl aus dem Speicherwerk von P3 über RM nach IR. Erhöhe den Befehlszähler PC auf P4.
Decode: Erkenne, dass es sich um die ADD-Operation mit der Zieladresse S2 handelt. Lade den Inhalt von S2 und S1 einzeln über RM in AR für die Eingabe der ADD-Funktionseinheit.
Execute: Führe die ADD-Funktionseinheit aus.
Write-Back: Schreibe das Ergebnis der P3 aus dem AR für die Ausgabe der ADD-Funktionseinheit über WM nach S2.
- c) **Fetch:** Schreibe den Inhalt P2 von PC nach AM und lade den Befehl aus dem Speicherwerk von P2 nach RM nach IR. Erhöhe den Befehlszähler um 1. **Decode:** Erkenne, dass es sich um den Befehl SPRUNG0 handelt, mit dem Sprungziel P6. Lade den Inhalt von S1 von RM nach AR für die Überprüfung.