

Rechnerorganisation Praktikum

Einführung, Regeln, Abläufe

Architektur Eingebetteter Systeme
Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik
Technische Universität Berlin

WS 15/16

- 1 Inhalt
- 2 Organisatorisches
 - Moduldaten
 - Hausaufgaben
 - Praktikumstermine
 - Plagiate und andere Täuschungsversuche
- 3 Kontaktdaten
- 4 Aufgaben für heute

Voraussetzungen

- keine

Inhalt

- Implementierung eines Prozessors
 - ▶ nach MIPS
 - ▶ analog zur Rechnerorganisation-Vorlesung
 - ▶ Hardwarebeschreibungssprache: VHDL
- Schritt-für-Schritt Anweisungen auf den Aufgabenblättern:
 - ▶ Abbildung logischer Funktionen in Hardware
 - ▶ Simulation digitaler Schaltungen
 - ▶ Strukturverschaltung, inkl. Single-Cycle- nach Multi-Cycle-Umbau
 - ▶ Simulationstest mittels Testbenches, inkl. Softwaretest

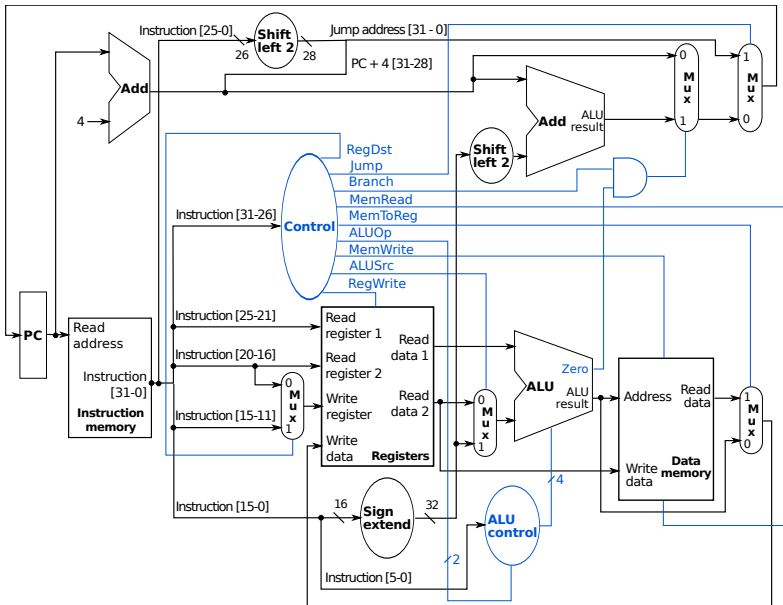


Abbildung: Datenpfad des MIPS-Eintaktprozessors

Titel: Rechnerorganisation Praktikum
Umfang: 2 SWS PR bzw. 3 ECTS
Kontakt: rorgpr@aes.tu-berlin.de

Anmeldung: ISIS-Kurs „*Rechnerorganisation Praktikum - WS15/16*“,
 Prüfungsanmeldung in QISPOS (bis 30.11.)



Termine:

Uffke	Mo	10 - 12	MAR 6.057
Uffke	Mo	12 - 14	MAR 6.001
Jonas	Mo	12 - 14	TEL 106re
Uffke	Mo	14 - 16	MAR 6.001
Jonas	Mo	14 - 16	TEL 106re
Uffke	Mo	16 - 18	MAR 6.057
Philipp	Di	10 - 12	MAR 6.057



unbenotete Portfolioprüfung

- 6 kleine Aufgabenblätter mit 10 Punkten
- 2 große Aufgabenblätter mit 20 Punkten
- 80 Punkte zum Bestehen der Modulprüfung notwendig

Aufgabentypen

-  „Vorbereitungsaufgaben“ Bearbeitungszeit: \varnothing 1 Woche
 - ▶ Abgabe am Sonntag vor den Praxistermin
-  „Praxisaufgaben“ Bearbeitungszeit: \varnothing 1 Woche
 - ▶ Programmier- und Simulationsaufgaben
 - ▶ Abgabe via *gitlab* der Universität
 - ▶ Vorführung und Code-Erläuterung während mündlicher Rücksprache

Fristen

-  wöchentlich neue Aufgabenblätter
-  überlappende Fristen von aktuellen Praxis- und nächsten Vorbereitungsaufgaben

Woche	Tag	Blatt 1	Blatt 2
1	Mo So	Ausgabe Abgabe Vorbereitung	- -
2	Mo So	Bearbeitung Praxis Abgabe Praxis	Ausgabe Abgabe Vorbereitung
3	Mo So	Rücksprache Praxis -	Bearbeitung Praxis Abgabe Praxis
4	Mo	-	Rücksprache Praxis

Aufgabenbearbeitung in Gruppen

- Gruppengröße: 3 Studenten

Gruppeneinteilung

- innerhalb dieses Praktikumtermins
- via ISIS

Hinweise zu Abgaben

- Aufgaben mit *VHDL-Implementierungen und -Simulationen* werden nach dem Abgabetermin von jeder Gruppe dem Betreuer im Rahmen einer mündlichen Rücksprache vorgeführt.
- Alle Mitglieder einer Gruppe müssen während der Rücksprache anwesend sein.
- Jedes Mitglied der Gruppe muss während der mündlichen Rücksprache Fragen zur Implementierung beantworten bzw. die Funktionsweise erläutern können.
- Die mündliche Rücksprache entscheidet darüber, ob die von den Testbenches angezeigten Punkte vergeben werden.

...

Terminplanung

- jede Woche ein Praktikumstermin
- insgesamt 14 Termine
- bewertete Aufgabenblätter ab dem 4. Termin

Ablauf der Praktikumstermine

- kurze theoretische Einführung (Folien, nur in den ersten Terminen)
- Vorführung der abzugebenden VHDL-Implementierung im Rahmen der mündlichen Rücksprachen
- betreute Arbeit am Rechner
- Möglichkeit Fragen zu stellen

Arbeitsumgebung Ubuntu 14 im IRB-Netz mit tubIT-Login

- notwendige Software ist verfügbar (ModelSim)
 - benutzerspezifisches AFS-Verzeichnis wird verwendet
- ⇒ für ModelSIM-Simulationen stets circa 200 MB freihalten
- die Sicherung der Daten ist eigenverantwortlich durchzuführen
 - USB-Sticks werden automatisch nach Anschließen eingehangen:
(MAR 6.001: /tmp/SUNWut/mnt/*tubIT-user-ID/partitionsname/*)
 - (MAR 6.001: in /opt/SUNWut/bin/ gibt es bei Bedarf noch die
Kommandos `utdiskadm`, `uteject` und `utmount`)

Arbeiten von zu Hause

- es gibt eine Studentenlizenz von ModelSim (nur für Windows)
- desweiteren gibt es freie Werkzeuge wie `ghdl` und `gtkwave`

Fragen zu ...

- Moduldaten und -inhalt
- Aufgabenblätter
- Arbeitsgruppen
- Abgabemodalitäten
- Ablauf und Terminplanung
- Arbeitsumgebung

Es folgt ...

- Umgang mit Plagiaten und anderen Betrugsversuchen
- Kontaktdaten
- Gruppeneinteilung

Was ist ein Plagiat?

„Als Plagiat wird allgemein nicht nur jede ohne Quellenangabe übernommene Textpassage Dritter verstanden, sondern auch die sinngemäße Wiedergabe (Paraphrasierung) fremder Texte, Gedanken und Argumentationen, die nicht durch ein entsprechendes Zitat gekennzeichnet sind. [. . .]“

Vgl. auch AllgPO

Quelle: Fakultätsratsbeschluss *FKR IV 2/25-17.01.2007*

Was ist ein Plagiat?

„Als Plagiat wird allgemein nicht nur jede ohne Quellenangabe übernommene Textpassage Dritter verstanden, sondern auch die sinngemäße Wiedergabe (Paraphrasierung) fremder Texte, Gedanken und Argumentationen, die nicht durch ein entsprechendes Zitat gekennzeichnet sind. [. . .]“

Konsequenzen?

„Die Verwendung von Plagiaten wird als Täuschungsversuch gewertet. Wird ein Täuschungsversuch nachgewiesen, so gilt die Studien- oder Prüfungsleistung als nicht bestanden.“

Vgl. auch AllgPO

Quelle: Fakultätsratsbeschluss *FKR IV 2/25-17.01.2007*

Fragen

nicht personenbezogene Fragen: über ISIS-Foren

Rechnerorganisation Praktikum - ISIS-Kurs:

<https://isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=5431>

Personenbezogene Anfragen

Allgemein:	<code>rorgpr@aes.tu-berlin.de</code>
Betreuender WM:	<code>p.habermann@tu-berlin.de</code>
Tutoren:	<code>drechsler@mailbox.tu-berlin.de</code> <code>jonas.e.troeger@campus.tu-berlin.de</code>

Bitte JETZT in Gruppen einteilen ...

- 3er-Gruppen
- im ISIS-Kurs die Gruppeneinteilung ausfüllen

HEUTE! HIER!

...und anschließend das *0. Aufgabenblatt* abarbeiten

Die Aufgaben 1 und 2 müssen von *allen* Gruppenmitgliedern mit dem jeweils eigenen Account durchgeführt werden.

(Ende)