

Prüfungsfragen RA+DHWK, Frühjahr 2007

1. April 2007

Rechnerarchitektur (WS 06/07), DHWK Linux (WS 06/07)
Dr.-Ing. Volkmar Sieh (RA)
Dr.-Ing. Oliver Tschäche (DHWK)
März 2007

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Schwerpunktfach
- Sehr angenehme und lockere Atmosphäre
- Reiten nicht auf Fachbegriffen herum, es geht ums Verständnis
- Ergebnis: 1,0

Fragen zu RA

- Wie wird schneller+großer+kostengünstiger Speicher realisiert?
- Der Cache ist kleiner als der Hauptspeicher: Was muss gemacht werden?
- Welche Ersetzungsstrategien gibt es, wie funktionieren sie?
- Welche Probleme gibt es beim Pipelining?
- Wie lassen sich diese Probleme lösen?

Fragen zu DHWK

- Bitserielle Übertragung, Takte bei Sender und Empfänger in Realität nie synchron: Wie synchronisiert man Sender und Empfänger?

- Es wird vier Takte das gleiche Bit gesendet: Wann (zu welchem Takt) sollte der Empfänger abtasten?
- Treibermodul vs. im Treiber im Kernel Image, wie steigt der Kern in einen Treiber ein, und in welchem Fall muss der Treiber deregistriert werden?
- Fall Treiber fest im Kern: Welche Tags/Makros gibt es um Code zu markieren, der nicht gebraucht wird?
- Interrupts: Race Condition, wenn beim Behandeln eines Interrupts ein zweiter Eintritt. Was muss die Hardware tun, was der Treiber?
- Wie funktioniert im Falle O_BLOCKING das warten bei einem write() Systemcall?