

## Prüfungsfragen Rechnerarchitektur 2005

Rechnerarchitektur, DHWK  
Prof. Dal Cin + Olli  
September 2005

### Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Ergebnis: 1,7
- Dal Cin: Sehr nett und freundlich – will auch auswendig gelernte Listen wissen! (Dummerweise geht er jetzt in den Ruhestand.)
- Olli: Sehr nett und locker, der Olli halt.

### RA

- ca. 25min
- Was ist Rechnerarchitektur? (ISA + HSA)
- Gute Architektur? (Ausgewogenheit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Robustheit,...)
- ISA: Eigenschaften? was wird dort spezifiziert? (Datentypen, OpCodes, Adressierungsschema,...)
- Unterschiede: Evaluierung, Verifikation, Validierung
- Was macht Verlässlichkeit aus? (Zuverlässigkeit, Datensicherheit, Robustheit...)
- Benchmarks: Grob vom Mikrobenchmark über small kernel benchmark bis zur Benchmarksuite (Bsp: SPEC 95)
- Klassifikation nach Flynn: SISD, SIMD, MIMD, MISD
- SIMD: Vektorrechner + Array-Rechner (kurz erklären)
- MIMD: Bsp: SMP, Aktuelle Beispiele (DUAL-Athlon, P4)
- Kategorie NUMA/UMA: Vor, Nachteile
- Was fällt nicht in diese Kategorie: Datenflussrechner (Bsp: Out-of-Order in Reservation Stations von Superskalar-CPU's)

- ca. 5min
- Was passiert beim Interrupt: Signalleitung, CPU-Interruptroutine, Interruptgrund auslesen,...
- Select/poll im Treiber
- Allgemein: Aufbau eines Linuxtreibers...

|  |
|--|
| Damit wir auch in Zukunft aktuelle Prüfungsfragen haben, sind wir auf Deine Mithilfe angewiesen. Bitte maile uns die Fragen Deiner Prüfung, ein Formular dazu findest Du auf unserer Homepage. |
|--|