

# Betriebssysteme und Systemnahe Programmierung

Winter 2016/17

Marcel Waldvogel

# Modul „Informatik 3“

- Betriebssysteme und Systemnahe Programmierung V+Ü
- Programmierkurs 3 V+Ü
- V BS+PK3: Montag, Marcel Waldvogel
- 2Ü BS: Donnerstag, Klaus Herberth
- 2Ü PK3: Freitag, Tino Klingebiel
- Eine gemeinsame Prüfung!

# Übung • Zulassung • Prüfung

- Zweiergruppen (Pause)
- Ausgabe: Donnerstag 10 Uhr (git)
- Abgabe: darauf folgender Donnerstag 04 Uhr (git)
- Ü PK3, Ü BS: Jedes Blatt  $\geq 50\%$ ; „three strikes“ (jeweils!)
- 3 Quizzes, jeweils freitags: 18.11., 16.12., 27.01.
  - Mindestens 2 bestanden
  - Bessere 2 zählen zu je 10% zur Klausur
- Gemeinsame Klausur: BS 70%, PK3 30%

# Skript

- Folien, Bücher
- Kompakte Repräsentation für Repetition
  - Anstreichen
  - Stichworte
- Nicht alles aufschreiben, sondern das, was für euch wichtig/überraschend ist (V+Ü)



- Betriebssysteme

- Einführung und Überblick
- Prozesse
  - Interrupts
  - Threads
  - Mutual exclusion
- I/O
  - Block vs. Character
- Speichermanagement
  - Virtual Memory
- Filesysteme
  - RAID
- Sicherheit

- Programmierkurs

- Einführung und Überblick
- Pointer
- Speichermanagement
- Typen
- Variablen und Scope
- Grosse Programme
- Prozesse
- Files und I/O
- IPC
- Linking
- Sicherheit

# Ü

- Betriebssysteme
  - Theorie repetieren
- Programmierkurs
  - Ausgabe Hardware
  - Nutzung git
  - Aufsetzen VM
  - Kernel übersetzen
  - Debugging
  - LEDs blinken
  - Interrupts
  - Treiber
  - Scheduling
  - IPC/Syscalls