

Vorlesung

---

# Systemprogrammierung (SIGNAL)

---

Sommer 2005

SPL

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

SPL

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage, außer zu Lehrzwecken an der Universität Erlangen-Nürnberg, bedarf der Zustimmung des Autors.

# A Organisatorisches

---

- Dozenten
  - ◆ Dr.-Ing. Jürgen Kleinöder ([kleinoeder@informatik.uni-erlangen.de](mailto:kleinoeder@informatik.uni-erlangen.de))  
Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)

## A.1 Vorlesung

---

- Systemprogrammierung (SIGNAL)
  - ◆ Einführung in die Programmiersprache C
  - ◆ Grundkonzepte von Betriebssystemen
  - ◆ Betriebssystemnahe Programmierung unter UNIX
- Termin: Di. von 08:30 bis 12:00 im Raum 00.152 und 00.156 (Übungen und Vorlesung)

## A.1 Vorlesung (2)

---

- Skript
  - ◆ Folien
    - werden im WWW zur Verfügung gestellt und können selbst ausgedruckt werden
    - wir verteilen Kopien vor der Vorlesung
  - ◆ weitergehende Informationen zum Nachlesen findet man am besten in der Literatur
- URL zur Vorlesung
  - ◆ [http://www4.informatik.uni-erlangen.de/Lehre/SS05/V\\_SPL/](http://www4.informatik.uni-erlangen.de/Lehre/SS05/V_SPL/)
  - ◆ hier findet man Termine, Folien zum Ausdrucken und evt. Zusatzinformationen

## A.1 Vorlesung (3)

### ■ Literatur

#### ◆ zu der Programmiersprache C

- Peter A. Darnell, Philip E. Margolis:  
*C: A Software Engineering Approach*, 3. Edition, Springer, 1996.
- Karlheinz Zeiner:  
*Programmieren lernen mit C*, 2. Auflage, Carl Hanser, 1996.
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie:  
*Programmieren in C*, 2. Auflage, Carl Hanser, 1990.

#### ◆ zu Betriebssystemen und UNIX-Programmierung

- A. Silberschatz, P. B. Galvin, G. Gagne: *Operating System Concepts*, Sixth Edition. John Wiley, 2003.
- A. S. Tanenbaum:  
*Moderne Betriebssysteme*, 2. Auflage, Prentice Hall, 2002.
- R. W. Stevens: *Advanced Programming in the UNIX Environment*. Addison-Wesley, 1992.

## A.2 Übungen

### ■ Übungsinhalt:

- ◆ Einüben der Programmiersprache C
- ◆ Betriebssystemnahe Programmierung am Beispiel eines Spooling-Systems (Auftragsverwaltung mit Warteschlangen - z.B. für Druckaufträge, Mailsystem, etc.)
  - Auftrag erstellen (Kommando und Daten in Dateien ablegen)
  - Warteschlange ansehen (Directory mit den Daten auflisten)
  - Aufträge abarbeiten (Kommando aus Datei lesen, ausführen, Eingabedaten zuführen)
  - Aufträge auf anderem Rechner ausführen (Dateien über TCP/IP-Verbindung - socket - übertragen und dort ausführen)

### ■ Termin: Di 10 - 12, Raum 00.156

- ◆ Aufteilung Vorlesung/Übung flexibel