

Proseminar

---

# Internet Performance

---

Gunter Bolch    Informatik 4

SS 2004

IP

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

## Literatur

- Huston, Geoff: Internet Performance Survival Guide, QoS Strategies for Multiservice Networks, John Wiley & Sons, 2000, 550 Seiten, DM 98.
- Armitage, Grenville: Quality of Service in IP Networks, MacMillan Technical Publishing, 2000, 309 Seiten
- Wang: Internet QoS, Architectures and Mechanisms for Quality of Service, Morgan Kaufmann Publishers, **2001**, 239 Seiten, 55 EUR
- Zhao, Olshefski, Schulzrinne: Internet Quality of Service: An Overview, Columbia University, New York, 2000, 11 Seiten
- Xiao, Ni: Internet QoS: A Big Picture, Michigan State University, 2000, 25 Seiten
- Weiss: QoS with Differentiated Services, Bell Labs, 1998
- Stephenson: QoS: The IP Solution, 1999

IP

# Richtlinien

## ■ Vortrag:

- ◆ Die Vortragsdauer beträgt min. 45 Minuten, max. 75
- ◆ Zur Verdeutlichung des Vortrags sind Overhead-Folien mit Grafiken und Stichpunkten zu verwenden. (Querformat, min. 16 pt Font!)
- ◆ Die Verwendung eines Beamers ist ebenfalls möglich (PDF oder Powerpoint als Format)
- ◆ **1 Woche** vor dem Vortragstermin ist das Konzept des Vortrages dem Betreuer vorzulegen.
- ◆ Die Ausarbeitung (ca. 10 Seiten) ist jeweils am Seminartermin auszuteilen.

## ■ Ausarbeitung und Folien:

- ◆ Für die Erstellung der Folien und Vortragsunterlagen stehen die Workstations des CIP-Pools zur Verfügung.
- ◆ Zur Anfertigung der Folien und Ausarbeitungen ist FrameMaker als Textverarbeitungssystem empfohlen.
- ◆ Das Ausdrucken der Folien und der Ausarbeitung ist ebenfalls am CIP-Pool möglich. Es sind nur für Laserdrucker geeignete Folien zu verwenden.

## ■ Kriterien zur Scheinvergabe:

- ◆ regelmäßige und **aktive** Teilnahme am Seminar
- ◆ selbständiges Erschließen und Aufbereiten des Themas
- ◆ vernünftige Ausarbeitung
- ◆ erfolgreicher Seminarvortrag

# Überblick

- **Einführung** --> Kapitel 1
- **Struktur, Komponenten und Protokolle** --> Kapitel 2
- **Routing-Mechanismen und Scheduling-Verfahren** --> Kapitel 3
- **Spezielle Architekturen (Int-Serv, Diff-Serv)** --> Kapitel 4
- **Performance Engineering** --> Kapitel 5
- **Ausblick, zukünftige Entwicklungen** --> Kapitel 6

- Das Proseminar gibt einen Überblick über die Komponenten, Struktur und Protokolle des Internet unter besonderer Berücksichtigung der Internet Performance (Quality of Service (QoS, Dienstgüte)).

Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- ◆ **Einführung, Motivation** und Definitionen zu: Performance, Internet Performance, Performance Management und Quality of Service (QoS, Dienstgüte). --> Kapitel 1
- ◆ **Struktur, Komponenten und Protokolle** des Internet und deren Einfluss auf die Internet Performance. --> Kapitel 2
- ◆ **Internet Router:** Routing Mechanismen, Scheduling-Verfahren (Festlegung der Bearbeitungsreihenfolge der Pakete bei unterschiedlichen Paketklassen (Traffic Classes)) und deren Einfluss auf die Internet Performance. --> Kapitel 3

◆ **Spezielle Architekturen** zur Erhöhung der Internet Performance (Quality of Service Architekturen): Best Effort, Integrated Services und Differentiated Services. --> Kapitel 4

◆ **Performance Engineering**, spezielle Anwendungen bzw. Traffic Classes: Voice, Video, Data, Multimedia, Video Conferences, E-Commerce, CSCW (Computer Supported Cooperative Work). --> Kapitel 5

◆ **Überblick, Ausblick** und zukünftige Entwicklungen. --> Kapitel 6



Proseminar **Internet Performance** SS 2004: **Vorträge und Termine**

	Name	Vorname	Thema	Seiten	Termin
1	Bolch	Gunter	Vorbesprechung		22.4.04
2	Herpel	Thomas	Einführung (Chapter 1) p. 1 - 44	44	6.5.04
3	Batcheva	Maria	Struktur, Komponenten und Protokolle (Chapter 2) p. 47 - 83	36	13.5.04
4	Chen	Bing	Struktur, Komponenten und Protokolle (Chapter 2) p. 83 - 115	32	13.5.04
5	Tran	Martin	Struktur, Komponenten und Protokolle (Chapter 2) p. 115 - 174	59	27.5.04
6	Rühr	Tobias	Routing-Mechanismen und Sched.-Verfahren (Chapter 3) 185-225	40	3.6.04
7	ChieuKam	Willie	Routing-Mechanismen und Sched.-Verfahren (Chapter 3) 226-268	42	17.6.04
8	Xie	Wei	Spezielle Architekturen: Int-Serv (Chapter 4) p. 275 - 329	54	24.06.04
9	PhungQuang	Di	Spezielle Architekturen: Diff-Serv (Chapter 4) p. 329 - 366	37	1.7.04
10	Tchatchouang	Maturin	Performance Engineering (Chapter 5) p. 379 - 431	52	8.7.04
11	Dilchev	Vasil	Performance Engineering (Chapter 5) p. 431 - 463	32	15.7.04
12	Wang	Nan	Ausblick, zukünftige Entwicklungen (Chapter 6) p. 471 - 514	43	22.7.04



Proseminar **Internet Performance** SS 2004: **Zeit und Ort**

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 - 9					
9 - 10					
10 - 11					
11 - 12					
12 - 13				0.031 12:15	
13 - 14				0.031 13:45	
14 - 15					
15 - 16					
16 - 17					
17 - 18					