

Inhaltsverzeichnis

I Überblick	1	3 Betriebssystemevolution	3-1
1 Organisation	1-1	3.1 1. Generation	3-4
1.1 Studiengänge	1-3	3.2 2. Generation	3-10
1.2 Lernziele	1-4	3.3 3. Generation	3-18
1.3 Lehrinhalte	1-5	3.4 4. Generation	3-31
1.4 Vorlesung	1-7	3.5 5. Generation	3-37
1.5 Übung	1-9	3.6 Zusammenfassung	3-55
1.6 Leistungsnachweis	1-11	II Konzepte	3-57
1.7 Kontakt	1-14	4 Betriebssystemabstraktionen	4-1
2 Einleitung	2-1	4.1 Adressraum	4-2
2.1 Motivation	2-3	4.1.1 Physikalischer Adressraum	4-3
2.2 Begriff „Betriebssystem“	2-8	4.1.2 Logischer Adressraum	4-4
2.3 Abriss der Vorlesung	2-13	4.1.3 Virtueller Adressraum	4-11
2.4 Zusammenfassung	2-15	4.2 Speicher	4-18
		4.3 Datei	4-23
		4.3.1 Namensräume	4-34

4.3.2 Dateisystem	4-42	III Techniken	5-61
4.4 Prozess	4-59	6 Prozessverwaltung	6-1
4.5 Zusammenfassung	4-78	6.1 Prozessinkarnation	6-2
5 Schichtenstrukturen	5-1	6.1.1 Prozessdeskriptor	6-3
5.1 Semantische Lücke	5-2	6.1.2 Aktivitätsträger	6-6
5.2 Virtuelle Maschinen	5-8	6.1.3 Aktivierungsblock	6-14
5.3 Hardware/Software-Hierarchie	5-11	6.1.4 Koroutine	6-43
5.4 Software-Hierarchie	5-15	6.1.5 Faden	6-55
5.5 Teilinterpretation	5-22	6.2 Prozesseinplanung	6-65
5.6 Programmunterbrechung	5-26	6.3 Prozessabfertigung	6-76
5.7 Emulation	5-44	6.4 Prozesskoordination	6-79
5.8 Hierarchien	5-47	6.5 Zusammenfassung	6-80
5.8.1 Funktionale Hierarchie	5-48	7 Koordination	7-1
5.8.2 Modulhierarchie	5-49	7.1 Synchronisationsarten	7-3
5.8.3 Benutzthierarchie	5-50	7.2 Gegenseitiger Ausschluss	7-10
5.9 Betriebssystemmaschine	5-55	7.2.1 Schlossvariable	7-12
5.10 Zusammenfassung	5-60		

7.2.2 Bedingungsvariable	7-21	9.6 Zusammenfassung	9-23
7.2.3 Semaphor	7-32	10 Prozesseinplanung	10-1
7.2.4 Monitor	7-42	10.1 Abfertigungszustände	10-2
7.3 Nicht-blockierende Synchronisation	7-56	10.2 Einplanungsverfahren	10-8
7.4 Zusammenfassung	7-63	10.2.1 FCFS	10-9
8 Kommunikation	8-1	10.2.2 RR	10-11
8.1 Kommunikationsprimitiven	8-2	10.2.3 VRR	10-13
8.2 Kommunikationsmodelle	8-10	10.2.4 SPN	10-14
8.3 Kommunikationsverläufe	8-20	10.2.5 SRTF	10-17
8.4 Kommunikationskanäle	8-30	10.2.6 HRRN	10-18
8.5 Zusammenfassung	8-32	10.2.7 FB	10-19
9 Verklemmung	9-1	10.2.8 Sonstige	10-21
9.1 Fallstudie	9-2	10.3 Fallstudien	10-23
9.2 Grundlagen und Begriffe	9-9	10.4 Zusammenfassung	10-36
9.3 Vorbeugung	9-14	11 Speicherverwaltung	11-1
9.4 Vermeidung	9-17	11.1 Adressräume	11-2
9.5 Erkennung und Erholung	9-21	11.1.1 Physikalischer Adressraum	11-3

11.1.2 Logischer Adressraum	11-7	12.7 Verklemmung	12-9
11.1.3 Virtueller Adressraum	11-14	12.8 Prozesseinplanung	12-10
11.2 Speicherzuteilung	11-21	12.9 Speicherverwaltung	12-11
11.2.1 Platzierungsstrategie	11-24	IV Anhang	12-13
11.2.2 Ladestrategie	11-41	Literatur	v
11.2.3 Ersetzungsstrategie	11-44	Index	ix
11.3 Freiseitenpuffer	11-53		
11.4 Seitenanforderung	11-54		
11.5 Arbeitsmengen	11-57		
11.6 Zusammenfassung	11-59		
12 Rekapitulation	12-1		
12.1 Evolution	12-2		
12.2 Betriebssystemabstraktionen	12-3		
12.3 Schichtenstrukturen	12-4		
12.4 Prozessverwaltung	12-6		
12.5 Koordination	12-7		
12.6 Kommunikation	12-8		