

Hauptdiplomklausur Informatik

September 1994 Teil: Verteilte Betriebssysteme (Gastvorlesung Dr. J. Schneider)

Name: Vorname:

Matrikel-Nr.: Semester: Fach:

Hinweise:

- a) Bitte füllen Sie sofort den Kopf des Deckblatts aus.
- b) Überprüfen Sie Ihr Klausurexemplar auf Vollständigkeit (7 Seiten).
- c) Tragen Sie Ihre Lösungen soweit möglich direkt in die Klausur ein.
- d) Es sind keine Hilfsmittel zugelassen.
- e) Zeit: 33 Minuten

Aufgabe	max. Punktezahl	Punkte
1	7	
2	10	
3	10	
4	6	
Summe	33	

Aufgabe 1 [7 Punkte] *Verteiltes Betriebssystem*

a) [5 Punkte] Erklären Sie den Begriff “Kernverbund“ (ggf. Skizze).

b) [2 Punkte] Was ist die wesentliche Idee eines “Kern-Betriebssystems“?

Aufgabe 2 [10 Punkte] *Kommunikation*

- a) [6 Punkte] Erklären Sie die Begriffe “no-wait-send“ und “rendez-vous“ für nachrichtenorientierte Kommunikation (ggf. “time-sequence“-Diagramme).

b) [2 Punkte] Was ist der Unterschied zwischen nachrichtenorientierter Kommunikation und auftragsorientierter Kommunikation?

c) [2 Punkte] Welche beiden grundsätzlichen Arten auftragsorientierter Kommunikation gibt es (nur benennen)?

Aufgabe 3 [10 Punkte] *Namensverwaltung*

a) [3 Punkte] Welche Arten von Namen kennen Sie in verteilten Betriebssystemen und welche Aufgabe hat die Namensverwaltung?

b) [5 Punkte] Beschreiben Sie kurz die Funktionsweise einer hierarchischen Namensverwaltung (ggf. Skizze).

c) [2 Punkte] Was versteht man unter "Namenstransparenz"?

Aufgabe 4 [6 Punkte] *Prozessverwaltung*

a) [3 Punkte] Was sind “threads“ und wie unterscheiden Sie sich von herkömmlichen Prozessen?

b) [3 Punkte] Wie können “threads“ eingesetzt werden, um “server“-Prozesse in einem verteilten Betriebssystem zu realisieren? Beschreiben Sie kurz den Ablauf zur Bearbeitung eines “client“-Auftrages.