

# Hauptdiplomklausur Informatik

## September 1994 Teil: Verteilte Multimedia-Dokumente (Gastvorlesung Dr. J. Winckler)

Name: ..... Vorname: .....

Matrikel-Nr.: ..... Semester: ..... Fach: .....

### Hinweise:

- a) Bitte füllen Sie sofort den Kopf des Deckblatts aus.
- b) Überprüfen Sie Ihr Klausurexemplar auf Vollständigkeit (4 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	23	
2	10	
Summe	33	

**Aufgabe 1** [23 Punkte] *Kompression*

- a) Welche Kategorien für Kompressionsverfahren gibt es und was sind deren Eigenschaften (mit typischen Vertretern)?
- b) Beschreiben/Zeichnen Sie die Basisschritte bei der Kompression von Daten anhand der Video-Kompression.
- c) Beschreiben Sie die Idee bei der Kodierung mittels Diskreter Cosinus Transformation. Auf welcher Annahme beruht dieser Ansatz?
- d) Welches sind die Kompressionsmodi bei JPEG?
- e) Wie funktioniert der verlustfreie Modus bei JPEG ?
- f) Wie funktioniert "Motion Estimation"?
- g) Welche Videokompressionsverfahren setzen "Motion Estimation" ein?
- h) Argumentieren Sie: Welches Videokompressionsverfahren würden Sie im Produktionsbereich eines Studios einsetzen? In welchem Format würden Sie das Endprodukt kodieren (für PAL Fernsehen)?



**Aufgabe 2** [10 Punkte] *QoS*

Beschreiben Sie die Anforderungen der folgenden Applikationen an ein Multimedia-Kommunikationssystem anhand von Quality of Service Parametern:

- a) MM Mail
- b) MM Conferencing
- c) Video on Demand (Direktes abspielen von Videos aus einem Archiv)