

Vorlesungsprüfung aus Multimedia 1 / WS 2002/03

20. März 2003, 90 Minuten, 45 Punkte

Beispiel 1, Punkte 5—(Datenkompression)

- a. Formulieren Sie in Pseudocode einen Algorithmus, der für die im Array *Symbole* gespeicherten Zeichen eine *Huffman-Kodierung* durchführt. Das Feld *Symbole* enthält in der 1. Komponente das zu kodierende Zeichen, in der 2. Komponente seine Wahrscheinlichkeit und in der 3. Komponente die zu errechnende Kodierung. [5]

Beispiel 2, Punkte 5.5— (Datenkompression)

- a. Erklären Sie kurz den Begriff *Quantisierung* im Kontext der Sampling-Theorie und im Kontext von Komprimierungsverfahren. [2]
b. Was sind *Quantisierungstabellen* und weshalb setzt man sie ein? [1.5]
c. Worin unterscheiden sich die Quantisierungsschritte im JPEG- und MPEG-Verfahren? [2]

Beispiel 3, Punkte 5— (Datenkompression)

- a. Erklären Sie kurz das Konzept *Komposition* im MPEG-4 Systems Standard. [3]
b. Beschreiben Sie kurz die Facial Animation und Facial Definition Parameters im Face Animation-Teil von MPEG-4. [2]

Beispiel 4, Punkte 6— (Plattformen)

- a. Erklären Sie kurz die *QuickTime* Medienorganisation auf dem konzeptionellen Level. [4]
b. Erklären Sie kurz das Zeitkonzept in *QuickTime*. [2]

Beispiel 5, Punkte 6.5— (Datentypen)

- a. Erklären Sie kurz den Begriff Multimediasystem im engeren und weiteren Sinne. [2.5]
b. Erklären Sie kurz den *CIE Farbraum*. [2]
c. Erklären Sie kurz die Begriffe *chroma keying* und *navigable video*. [2]

Beispiel 6, Punkte 7— (Content Description)

- a. Erklären Sie kurz die Konzepte *Deskriptor*, *Description Scheme* und *DDL* im Kontext von MPEG-7. [3]
b. Erklären Sie sehr kurz die Terminal Architektur von MPEG-7. [4]

Beispiel 7, Punkte 4— (Retrieval und Indexing)

- a. Beschreiben Sie kurz die Architektur eines Content-Based Image Retrieval-Systems. [2]
b. Was ist die Brodatz Datenbank und weshalb ist sie von Bedeutung? [2]

Beispiel 8, Punkte 6— (Datentypen)

- a. Diskutieren Sie kurz 3 Kriterien ihrer Wahl zum Vergleich von Videokomprimierungsverfahren. [3]
b. Erklären Sie kurz Schalldruckpegel und Lautstärkepegel. Wozu dienen diese Werte? [3]