

Inhalt (1)

1. Einführung

- 1.1 Was ist Multimedia?
- 1.2 Grundlagen und Terminologie

2. Kompressionsverfahren für Multimedia

- 2.1 Grundlagen der Kompressionsverfahren
- 2.2 Kompressionsverfahren für Standbilder
- 2.3 Kompressionsverfahren für Video
- 2.4 Audio-Kompression

3. Kommunikationsunterstützung für Multimedia

- 3.1 Herkömmliche Netztechnik in LANs und WANs
- 3.2 Dienstgütemerkmale (Quality of Service)
- 3.3 Multicast
- 3.4 Medienskalierung und Medienfilter
- 3.5 Neue Algorithmen und Protokolle für Multimedia im Internet



Inhalt (2)

4. Automatische Inhaltsanalyse von Audio und Video

- 4.1 Basis-Parameter für die Video-Analyse
- 4.2 Ermittlung von semantischen Eigenschaften aus der Video-Spur
- 4.3 Basis-Parameter für die Audio-Analyse
- 4.4 Ermittlung von semantischen Eigenschaften aus der Audio-Spur
- 4.5 Anwendungsbeispiele

5. Betriebssystemunterstützung für Multimedia

- 5.1 Echtzeitfähigkeit
- 5.2 Scheduling-Verfahren
- 5.3 Geräteverwaltung

6. Multimedia-Datenspeicher

- 6.1 Optische Speicher
- 6.2 Video-Dateisysteme und Video-Server

7. Benutzerschnittstellen

- 7.1 Motivation für neue Benutzerschnittstellen
- 7.2 Integration von MM-Rechnern in die Umwelt
- 7.3 Gestenerkennung und Spracherkennung
- 7.4 Integration von MM-Rechnern in den Menschen



Literatur (1)

(sortiert nach Relevanz für die Vorlesung)

1. R. Steinmetz: Multimedia-Technologie. Springer Verlag, Berlin, 1993, **oder:**
2. R. Steinmetz, K. Nahrstedt: Multimedia: Computing, Communications & Applications, Prentice Hall, 1995
3. F. Kuo, W. Effelsberg, J.J. Garcia-Luna-Aceves: Multimedia Communications – Protocols and Applications. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1998
4. W. Effelsberg, R. Steinmetz: Video Compression Techniques. dpunkt.Verlag, Heidelberg, 1998 (to appear)
5. K. Froitzheim: Multimedia-Kommunikation. dpunkt.Verlag, Heidelberg, 1997
6. W. B. Pennebaker, J. L. Mitchell: JPEG Still Image Compression Standard. Van Nostrand Reinhold, New York, 1993
7. J. L. Mitchell, W. B. Pennebaker, Ch. E. Fogg, D. J. LeGall: MPEG Video Compression Standard. Chapman&Hall, New York, 1996



Literatur (2)

8. Michael F. Barnsley, Lyman P. Hurd: Bildkompression mit Fraktalen. Vieweg-Verlag, Wiesbaden, 1996
9. J. Nielsen: Hypertext and Hypermedia. Academic Press, 1990
10. R. Tolksdorf: HTML3: Die Sprache des Web: dpunkt.Verlag, Heidelberg, 1996
11. Sämtliche Hefte der Zeitschrift IEEE Multimedia
12. Sämtliche Hefte der Zeitschrift Multimedia Systems (ACM/Springer-Verlag)
13. Themenheft IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC), Januar 1996



Danksagung

Meinen Kollegen Ralf Steinmetz, Lars Wolf, Carsten Vogt und Jörg Liebeherr danke ich für die freundliche Überlassung ihrer Vorlesungsfolien. Ihre Unterstützung war mir bei der Vorbereitung dieser Unterlagen eine unschätzbare Hilfe.

