

Hauptdiplomklausur Informatik

März 1996

Teil: Multimediale Dokumente (Gastvorlesung Dr. J. Rückert)

Name: Vorname:

Matrikel-Nr.: Semester: Fach:

Hinweise:

- a) Bitte füllen Sie sofort den Kopf des Deckblatts aus.
- b) Überprüfen Sie Ihr Klausurexemplar auf Vollständigkeit (6 Seiten).
- c) Tragen Sie Ihre Lösungen soweit möglich direkt in die Klausur ein.
- d) Als Hilfsmittel sind nur nicht-programmierbare Taschenrechner zugelassen.
- e) Zeit: 33 Minuten

Aufgabe	max. Punktezahl	Punkte
1	11	
2	13	
3	9	
Summe	33	

Aufgabe 1 [8+3 = 11 Punkte] *Allgemeines*

- a) [3+5 Punkte] Geben Sie mit Ihren Worten eine Definition für ein elektronisches Dokument und wozu es dient. Geben Sie graphisch ein Modell für eine Informationsarchitektur eines elektronischen Dokumentes an und erläutern Sie dies (Hilfe: Woraus besteht es, wie interagiert man mit ihm).

- b) [3 Punkte] Nennen Sie drei Dokumentenformate/Architekturen, die Sie kennen, und geben Sie an, ob diese Standards (von unabhängigen Gremien festgelegt), de-facto Standards (proprietäre, die von vielen verschiedenen Herstellern verwendet werden) oder proprietäre Formate/Architekturen (von einem Hersteller verwendet) sind.

Aufgabe 2 [7+6 = 13 Punkte] *SGML/HyTime*

a) [7 Punkte] Gegeben sei folgende SGML DTD:

```
<!ELEMENT fabledoc - - (fable+) >
<!ELEMENT fable    - - (title?,body,moral?,credit) >
<!ATTLIST fable    id ID #REQUIRED>
<!ELEMENT body     - - (para+) >
<!ELEMENT para     - - (#PCDATA|quote)* >
<!ELEMENT (title|quote|moral|credit) - - (#PCDATA) >
```

1. [2+2 Punkte] Erläutern Sie die zwei auftretenden Deklarationstypen und wozu sie dienen.
2. [1 Punkte] Wozu können Sie das Attribut "id" in einem dieser DTD genügenden SGML-Dokument verwenden?
3. [2 Punkte] Erweitern Sie die DTD um ein Element zum Referenzieren, so daß Sie auf Elemente vom Typ "fable" verweisen können.

b) [6 Punkte]

1. [4 Punkte] Wie können Sie eine herkömmliche SGML DTD erweitern, um z.B. Bild-, Audio- und Video-Informationen einzubinden? Erläutern Sie dies an einem DTD Beispiel und Dokumentenausschnitt (Hilfe: Wie geht das in HTML oder HyTime? Ggf. DTD Ausschnitt angeben).

2. [2 Punkte] Wie können Sie das Layout eines solchen multimedialen Dokumentes beeinflussen? (Hilfe: Es gibt wenigstens zwei Methoden.).

Aufgabe 3 [7+2 = 9 Punkte] *ODA*

- a) [7 Punkte] Geben Sie graphisch ein Modell für die Dokumentenverarbeitung (Editieren, Layout, Präsentieren) mit ODA an und welche Dokumentenstrukturen und Inhalte bei den einzelnen Verarbeitungsschritten benötigt, bzw. erzeugt werden.
- b) [2 Punkte] Welche Erweiterungen muß man zu ODA definieren, um ODA zu einem Standard für multimediale Dokumente zu machen?