

Aufgaben zu Multimediadatenbeschreibung

Lösen Sie die nachfolgenden Aufgaben zur Klausurvorbereitung.

MMDB 01.

- a) Erstellen Sie ein einfaches XML-Schema zur Definition eines Videoframes mit Breite, Höhe und Farbtiefe.
- b) Instanzieren Sie das XML-Schema aus a) unter Verwendung der Daten eines Frames aus einer typischen Full-HD-Videosequenz.
- c) Wie verändert sich das Ergebnis von b), wenn es sich um einen Frame aus einer H.264-kodierten Videosequenz handelt?

MMDB 02.

- a) Eine Diashow werde mit einem Bild pro Sekunde abgespielt und habe eine IPPPIPPP...-GOP-Struktur. Geben Sie den Abstand der Darstellungszeitpunkte zweier aufeinander folgender I-Frames als MPEG-7-Duration (nach ISO 8601 beginnend mit *PT* (für Zeitdauerangaben), gefolgt von der Dauer in Sekunden und einem abschließenden *S* (für Sekunden)) an.
- b) Ein Video mit der GOP-Struktur aus a) werde mit 25 fps abgespielt. Geben Sie den Abstand der Darstellungszeitpunkte zweier aufeinander folgender I-Frames als MPEG-7-IncrDuration an, deren *timeUnit* dem Abstand der Darstellungszeitpunkte zweier in Darstellungsreihenfolge aufeinander folgender Frames entspricht.
- c) Ändert sich das Ergebnis aus b), wenn das Video mit 30 fps abgespielt wird?
- d) Wie ändert sich das Ergebnis aus b), wenn es sich um eine IBBBIBBB...-GOP-Struktur handelt?

MMDB 03.

- a) Eine Videosequenz stelle zwei miteinander interagierende Tänzer auf einem Parkett dar, über dem sich eine Diskokugel dreht. Wie viele *Moving-Objects* schreibt MPEG-7 für diese Szene mindestens vor?
- b) Wie ändert sich das Ergebnis aus a), wenn die Szene in stereoskopischem 3-D aufgenommen wurde?

Lösungen (zur Überprüfung)

MMDB 02. a) PT4S, b) 4, c) Nein