

## Übung 2

zur Vorlesung DB I

1. Geben Sie für jeden der unten genannten Vorgänge an, ob Änderungen

- (a) in mindestens einem Anwendungsprogramm, 4 Punkte
- (b) in mindestens einem externen Schema,
- (c) im konzeptionellen Schema, oder
- (d) im internen Schema (physisch)

erforderlich sind.

Begründen Sie Ihre Entscheidung präzise (falls mehrere Lösungen möglich sind, genügt die Begründung für eine).

- (a) Ein Anwendungsprogramm benutzt eine geänderte Darstellung existierender Daten (z.B. floating-point statt fixed-point).
- (b) Ein neues Anwendungsprogramm wird entwickelt, das zusätzliche Datenstrukturen (z. B. neue Attribute) benötigt.
- (c) Es werden neue Daten eingespeichert oder bestehende gelöscht.
- (d) In einer externen Sicht (View) wird ein neues Attribut eingefügt, das aber im konzeptionellen Schema schon vorhanden war.
- (e) Zwei existierende Datenbanken mit gleicher Struktur und gleichen Tabellen- und Attributnamen werden zu einer zusammengefasst.
- (f) Die Organisation der physischen Speicherung wird geändert.
- (g) Ein Unternehmen stellt eine Datenbank von Festplatte auf CD-ROM um, um diese ihren Vertriebspartnern für ausschließlich lesende Zugriffe zur Verfügung zu stellen.
- (h) Die Hardware wird ausgetauscht, ein anderer Rechnertyp installiert

2. Definieren Sie eine Signatur für folgenden Sachverhalt:

- Student (MatNr, Name, Studienrichtung) 5 Punkte  
Jeder Student gehört zu einer oder keiner Übungsgruppe.
- Übungsgruppe (Bezeichnung, Raum)  
Bezeichnung kann sein: MO10, MI10, MI16, DO12  
In einer Übungsgruppe sind mehrere Studenten.

gesamt 9 Punkte