

Entity-Relationship Modell

(Serie 1)

Datenbanken I

Abgabe: 14.11.2019

Namen:

.....

.....

Gruppe: Punkte:

Aufgabe 1: Abbildung auf das Relationenmodell (4 Punkte)

1. Wie viele Relationen benötigen Sie maximal, um das unten erstellte ER-Diagramm im Relationenmodell darzustellen? (0,5 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

2. Beschreiben Sie die ER-Abbildung auf Relationen in fünf Schritten. (2,5 Punkte)

1)

2)

3)

4)

5)

3. Welche Relationenschemata dürfen im Relationenmodell verschmolzen werden? (1 Punkt)

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 2: ER-Modell (16 Punkte)

Modellieren Sie ein ER-Schema im ER-Modell unter Beachtung der nachfolgenden Beschreibungen.

- Ein **Spieler** hat einen Vertrag mit einer **Mannschaft** und bezieht ein entsprechendes Gehalt. Außerdem hat er eine feste Rückennummer.
- Ein Spieler ist entweder **Torwart**, **Abwehr** oder **Mittelfeldspieler** oder aber **Stürmer**. Ein Torwart zeichnet sich dadurch aus, dass er eine bestimmte Anzahl von Elfm Metern gehalten hat.
- Ein **Spiel** findet zwischen 2 Mannschaften (Heim, Gast) an einem bestimmten Spieltag statt und wird von einem **Schiri** geleitet. Schiris sind genau wie Spieler **Personen**.
- Ein Spieler kann in einem Spiel von der x-ten bis zur y-ten Minute eingesetzt werden.
- In einem Spiel fallen (hoffentlich) **Tore**. Kennzeichnend für ein Tor ist die Spielminute, in der es gefallen ist und ob es ein Eigentor war.

Hinweis:

- 1 Punkt pro Entity- und Beziehungstyp
- Heim und Gast sind Teil eines abhängigen Entitäts

Lösung: