

Rechnerübung

(Serie 6)

Datenbanken I

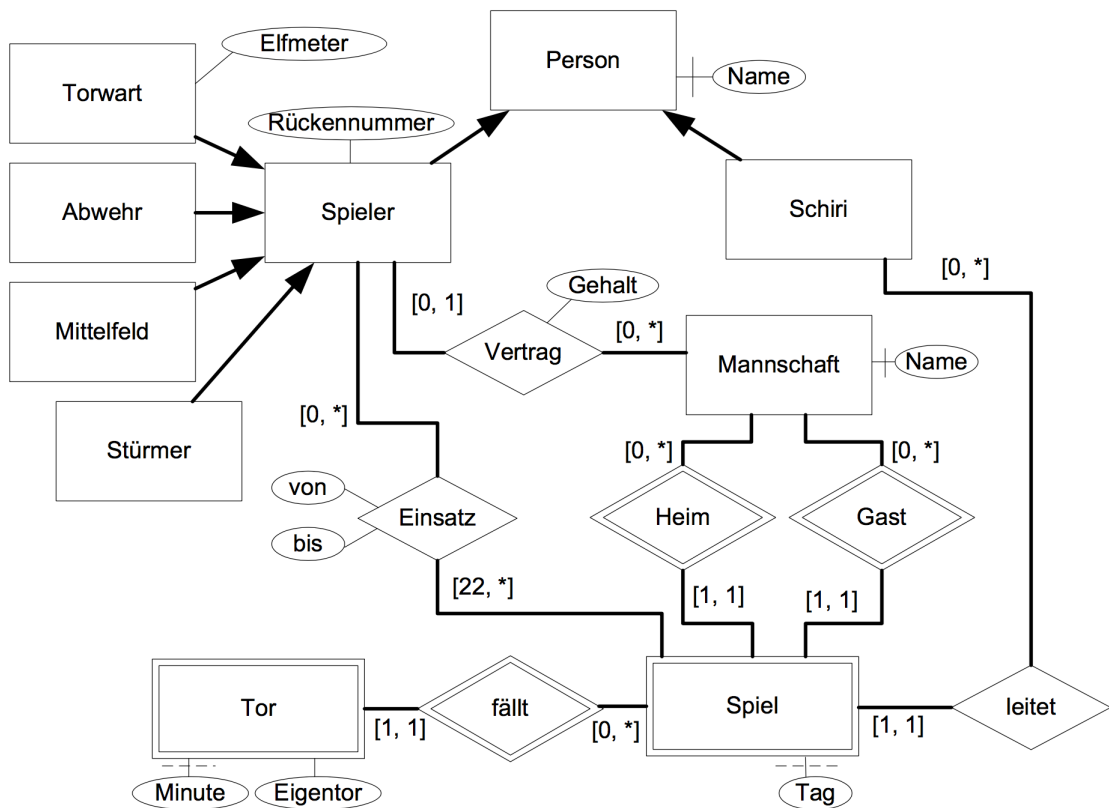
Abgabe: 31.01.2019

Namen:

.....

Gruppe: Punkte:

ER-Modell:



Relationenmodell:Entity-Typen:

- Person (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Person}} = \{\{\text{Name}\}\}$
- Spieler (Name, Rückennummer),
 $\mathcal{K}_{\text{Spieler}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Spieler (Name) \rightarrow Person (Name)
- Torwart (Name, Elfmeter),
 $\mathcal{K}_{\text{Torwart}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Torwart (Name) \rightarrow Person (Name)
- Abwehr (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Abwehr}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Abwehr (Name) \rightarrow Person (Name)
- Tor (Minute, Eigentor, Tag, Gastmannschaft, Heimmannschaft),
 $\mathcal{K}_{\text{Tor}} = \{\{\text{Minute}, \text{Tag}, \text{Gastmannschaft}, \text{Heimmannschaft}\}\}$,
Tor (Tag) \rightarrow Spiel (Tag),
Tor (Gastmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname),
Tor (Heimmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname)
- Mannschaft (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Mannschaft}} = \{\{\text{Mannschaftsname}\}\}$
- Mittelfeld (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Mittelfeld}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Mittelfeld (Name) \rightarrow Person (Name)
- Stürmer (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Stürmer}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Stürmer (Name) \rightarrow Person (Name)
- Schiri (Name),
 $\mathcal{K}_{\text{Schiri}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Schiri (Name) \rightarrow Person (Name)

Relationship-Typen:

- Vertrag (Gehalt, Name, Mannschaftsname),
 $\mathcal{K}_{\text{Vertrag}} = \{\{\text{Name}\}\}$,
Vertrag (Mannschaftsname) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname),
Vertrag (Name) \rightarrow Person (Name)
- Einsatz (von, bis, Name, Tag, Heimmannschaft, Gastmannschaft),
 $\mathcal{K}_{\text{Einsatz}} = \{\{\text{Name}, \text{Tag}, \text{Heimmannschaft}, \text{Gastmannschaft}\}\}$,
Einsatz (Name) \rightarrow Person (Name),
Einsatz (Tag) \rightarrow Spiel (Tag),
Einsatz (Heimmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname),
Einsatz (Gastmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname)

Verfeinerungen:

- Spiel (Tag, Heimmannschaft, Gastmannschaft),
 $\mathcal{K}_{\text{Spiel}} = \{\{\text{Tag}, \text{Gastmannschaft}, \text{Heimmannschaft}\}\}$,
Spiel (Gastmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname),
Spiel (Heimmannschaft) \rightarrow Mannschaft (Mannschaftsname)

Aufgabe 1: Relationen in SQL erzeugen (14 Punkte)

Erstellen Sie mit Hilfe von MySQL Workbench eine eigene Datenbanklösung. Diese soll zwei Mannschaften (Hausaufgabengruppe und DBIS-Lehrstuhl) sowie die Abschlussklausur zum Modul „Datenbanken I“ (als Spiel) enthalten. Fehlende Werte dürfen Sie sich frei definieren. Jede Tabelle sollte mindestens ein Tupel enthalten.

Aufgabe 2: SQL-Anfragen (6 Punkte)

Stellen Sie drei selbst definierte SQL-Anfragen an Ihren Datenbankentwurf. Verwenden Sie hierfür mindestens einen natürlichen Verbund sowie ein except.