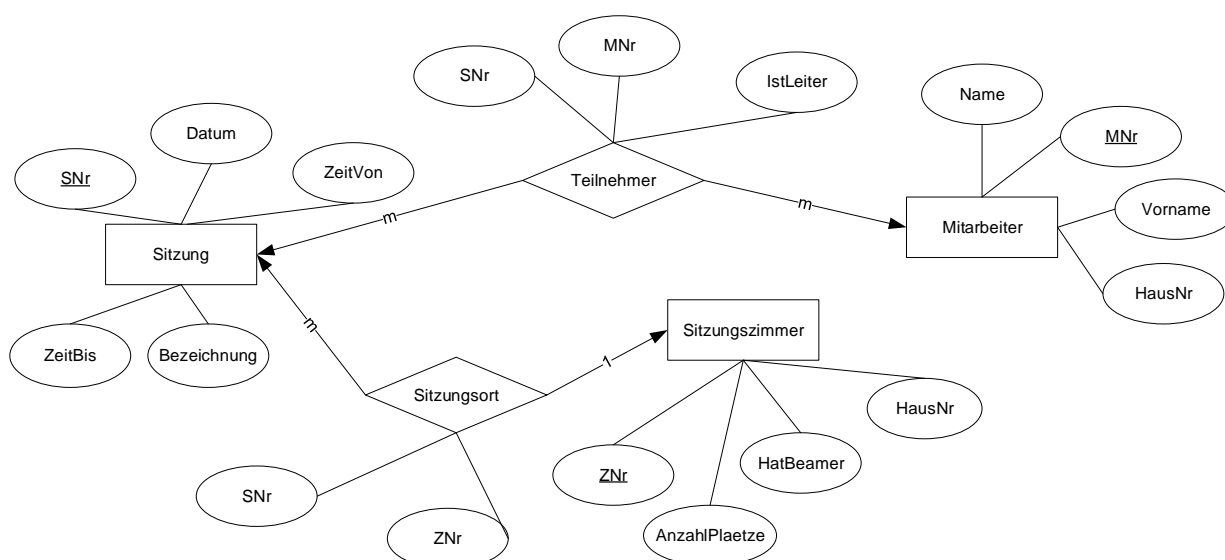


DB: Bewertetes Praktikum 3

Bemerkungen

Die folgenden sechs Aufgaben sind innert einer Woche in einer Gruppe (eine Gruppe besteht aus einer bis maximal vier Personen) zu lösen. Die Abgabe erfolgt elektronisch via Moodle als .txt-Datei (verwenden Sie dazu die Datei `Bewertetes_Praktikum_3.txt` als Vorlage). **Pro Gruppe reicht eine Abgabe.** Abgabetermin: Montag, 7. Dezember 2020, 1800. Es gibt nur ganze Punkte. Verspätete Abgaben werden nicht akzeptiert. Fehlende Abgaben werden mit 0 Punkten bewertet. Es gibt nur Punkte für Studierende, deren Namen in der Lösungsdatei erfasst ist.

Die Aufgaben 1-5 beziehen sich auf folgendes ER-Diagramm:



Alle Attribute seien als NOT NULL definiert. Alle Resultate müssen duplikatfrei sein. Schreiben Sie bei jeder Aufgabe bei der Sie kein DISTINCT verwenden, eine kurze Begründung als Kommentar hin, warum. Unnötige DISTINCT geben einen Punkt Abzug!

Aufgabe 1 (1 Punkt)

Schreiben Sie die SQL-Anweisung für das vollständige Erstellen der Tabelle „Teilnehmer“ im oben angegebenen ER-Diagramm. Die Attribute SNr und MNr haben den Datentyp INTEGER. Das Attribut IstLeiter hat den Datentyp VARCHAR(4). Nehmen Sie an, dass die restlichen Tabellen bereits geeignet angelegt worden sind. Folgen Sie dabei *exakt* dem in der Vorlesung erläuterten ERM-Dialekt. Die Constraints müssen Sie nicht benennen (dürfen aber).

Aufgabe 2 (1 Punkte)

Schreiben Sie eine SQL-Anweisung, die alle Angaben der „jüngsten“ (= neuesten) Sitzung liefert (auf Tage genau, Sitzungszeiten nicht beachten). Sie können davon ausgehen, dass pro Tag nur eine Sitzung stattfindet.

Aufgabe 3 (1 Punkte)

Schreiben Sie eine SQL-Anweisung, die die verschiedenen Nummern von Sitzungen liefert, für die (noch) keine Teilnehmer definiert sind, aber bereits ein Sitzungszimmer festgelegt wurde.

Aufgabe 4 (1 Punkte)

Schreiben Sie eine SQL-Anweisung, die die verschiedenen Bezeichnungen von Sitzungen liefert, die im Raum mit der Nummer 19 stattgefunden haben und wegen denen ein Teilnehmer das Haus wechseln musste. Verwenden Sie dazu ausschliesslich NATURAL JOINS.

Aufgabe 5 (1 Punkte)

Schreiben Sie eine SQL-Anweisung, die die durchschnittliche Sitzungszeit pro Sitzungstyp liefert (Sitzungen mit derselben Bezeichnung seien vom selben Typ), die im Jahr 2020 stattgefunden haben. Sie können davon ausgehen, dass das Attribut Datum den Datentyp DATE und die beiden Attribute ZeitVon und ZeitBis den Datentyp TIME haben.

Aufgabe 6 (Bonusaufgabe, „schwierig“, 2 Punkte)

Die Aufgabe 6 bezieht sich auf das aus dem Praktikum bekannte Schema der „Bier-Datenbank“.

Schreiben Sie eine SQL-Anweisung für folgende Frage: „Gesucht sind Name und Vorname von den Besuchern, für die es ein Restaurant gibt, das alle ihre Lieblingsbiere im Sortiment hat.“

Die Aufgabe darf mit oder ohne Aggregation gelöst werden. Wenn Sie die Aufgabe mit ‚EXISTS‘ lösen, so schreiben Sie auch die umgangssprachliche Umformulierung der Aufgabe als Kommentar dazu.