
Übungsblatt 3 (Fortsetzung)

Hinweis: Arbeiten Sie präferiert mit Ihrer eigenen Postgres-Instanz (z. B. in Docker oder als Vollinstallation). Sie haben auch die Möglichkeit folgenden Server zu nutzen.

Verbindung per ssh:

ssh student@pg.cato.in

Passwort: XG4glRQBmUtB}ryFU3/j

Dann auf dem Server: psql -d postgres -U student

lc praktikum

Aufgabe 1

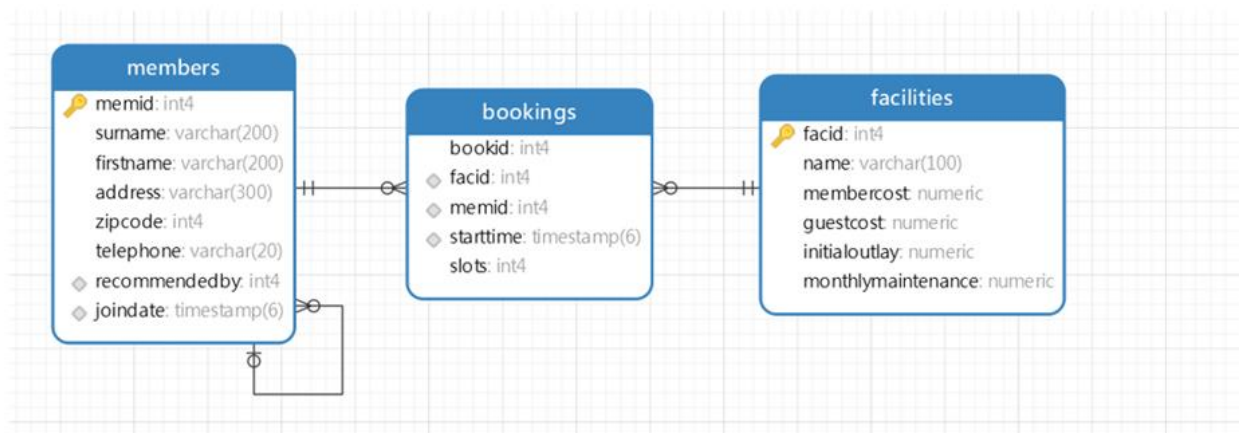
Sie kennen bereits den Use Case von Aufgabenblatt 2. Damit Sie den Sachverhalt wieder vor Augen haben ist dieser unten erneut dargestellt. Es folgen nun diverse SQL-Abfragen. Den Datensatz haben Sie bereits in Aufgabenblatt 2 importiert.

Bei dem Beispiel handelt es sich um eine Datenbank eines Tennisclubs, der seine Mitglieder, Buchungen und Vereinsanlagen verwaltet. Das Relationenschema ist graphisch unten dargestellt.

In der Relation members werden die Stammdaten eines Mitglieds gespeichert (Vorname, Nachname Adresse, Postleitzahl, Telefonnummer, Eintrittsdatum/joindate). Wenn ein Mitglied von jemandem empfohlen wurde, wird dies unter „recommended by“ gespeichert. Gäste haben die memberid 0.

In der Relation „bookings“ wird gespeichert, welches Mitglied welche Einrichtung gebucht hat; mit entsprechender Startzeit(starttime) sowie die Anzahl der Slots. Ein Slot entspricht 30 Minuten.

In der Relation „facilities“ werden die Vereinsanlagen (Tennisplätze, Massageraum, Sauna etc.) gespeichert. Es gibt einen Namen, Kosten für Mitglieder für einen Slot (membercost) sowie guestcost (wenn Nichtmitglieder diese Facility buchen). Monthlymaintenance sind die Kosten in US-Dollar für die Instandhaltung pro Monat. Initialoutlay ist die Anfangsinvestition in US-Dollar.



1.1 Erstellen Sie eine Liste der Facilities (alle Spalten), die das Wort „Tennis“ im Namen haben.

1.2 Geben Sie alle Spalten von Facilities für die facid 1 und facid 5 aus, ohne den Operator OR zu benutzen. Benutzen Sie den IN-Operator

1.3 Erstellen Sie eine Liste der Mitglieder (Spalten memid, surname, firstname, joindate), die nach dem Datum 2012-09-01 eingetreten sind?

Aufgabe 2 – CASE-Klausel

Erstellen Sie eine Liste der Facilities (nur Spalte „name“). Für jede Facility soll in einer zusätzlichen Spalte die Facility in „billig“ oder „teuer“ eingruppiert werden – abhängig von den monatlichen Instandhaltungskosten. Monthlymaintenance größer 100 seien teuer. Darunter „billig“.

Aufgabe 3

3.1 Erstellen Sie eine Liste der ersten 10 Nachnamen (aufsteigend sortiert) der Tabelle „members“ und stellen Sie sicher, dass keine Mehrfachnennungen der Nachnamen erfolgt.

3.2 Wann ist das letzte Mitglied eingetreten?

3.3 Wer ist als letztes eingetreten?

Aufgabe 4

4.1 Erstellen Sie eine Liste mit den Startzeiten der Buchungen von Mitglied David Farrell

4.2 Erstellen Sie eine Liste mit den Facilities mit mehr als 1000 Buchungen (Spalte facid und Buchungen) und das Ergebnis soll aufsteigend nach facid sortiert werden. Eine Buchung ist ein gebuchter Slot.

4.3 Geben Sie eine Liste aus, die die Gesamtanzahl der Empfehlungen pro Mitglied enthält. Sortiert nach recommendedby

4.4 Erstellen Sie eine Liste des Gesamtumsatzes je Facility sortiert nach Umsatz

Aufgabe 5

Erstellen Sie eine Liste (Name und Umsatz) mit den Facilities, die einen Gesamtumsatz von weniger als 1000\$ bisher generierten