

Papierübung 7

Datenmanipulation mit SQL (II)

Gegeben ist die folgende Datenbank (in Form des DDL-Files):

```
CREATE TABLE Abteilung (
  AbtNr          INTEGER NULL,
  Name           CHAR(20) NULL,
  PRIMARY KEY (AbtNr)
);

CREATE TABLE Angestellter (
  PersNr         INTEGER NOT NULL,
  Name           CHAR(15) NOT NULL,
  Tel            INTEGER NOT NULL,
  Salaer        DECIMAL(7,2) NOT NULL,
  Chef          INTEGER NOT NULL,
  AbtNr         INTEGER NOT NULL,
  Wohnort       CHAR(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (PersNr),
  FOREIGN KEY (Chef)
    REFERENCES Angestellter(PersNr),
  FOREIGN KEY (AbtNr)
    REFERENCES Abteilung(AbtNr),
  CHECK (Salaer between 1000 and 20000)
);

CREATE TABLE Projekt (
  ProjNr        INTEGER NOT NULL,
  Bezeichnung   CHAR(20) NOT NULL,
  StartZeit    DATE NOT NULL,
  Dauer        INTEGER NOT NULL,
  Aufwand      INTEGER NOT NULL,
  ProjLeiter   INTEGER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (ProjNr),
  FOREIGN KEY (ProjLeiter)
    REFERENCES Angestellter (PersNr)
);

CREATE TABLE ProjektZuteilung (
  PersNr        INTEGER NOT NULL,
  ProjNr        INTEGER NOT NULL,
  ZeitAnteil   INTEGER NOT NULL,
  StartZeit    DATE NOT NULL,
  Dauer        INTEGER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (PersNr, ProjNr),
  FOREIGN KEY (ProjNr)
    REFERENCES Projekt,
  FOREIGN KEY (PersNr)
    REFERENCES Angestellter,
  CHECK (Zeitanteil between 10 and 90)
);

CREATE TABLE AbtLeitung (
  AbtChef      INTEGER NOT NULL,
  AbtNr        INTEGER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (AbtChef),
  FOREIGN KEY (AbtChef) REFERENCES Angestellter(PersNr),
  FOREIGN KEY (AbtNr) REFERENCES Abteilung(AbtNr)
);
```

Formulieren Sie die folgenden Abfragen in SQL:

- Erstellen Sie eine Liste der Angestellten mit dem Chef mit der PersNr 1001.
- Erstellen Sie eine Liste der Wohnorte der Angestellten mit der Anzahl der Angestellten und deren durchschnittlichen Salär. Es sollen nur die Wohnorte aufgeführt werden, in denen mehr als 2 Mitarbeiter wohnen.
- Gesucht ist eine Liste der Abteilungen mit ihren Abteilungsleitern und deren Salär. Ausgabe: Name der Abteilung, Name des Abteilungsleiters, Salär des Abteilungsleiters sortiert nach Salär.
- Gesucht ist die Liste der Mitarbeiter der Abteilung "Verkauf", die in Luzern wohnen. Ausgabe: Name des Mitarbeiters, Wohnort.
- Gesucht ist der Name und das Salär des am besten verdienenden Mitarbeiters.
- Projekt "MARS": Gesucht ist die Anzahl der Angestellten, die am Projekt "MARS" arbeiten sowie deren Lohnsumme.