

Datenbanken 1 – Proseminar (501.073)

Betrachten Sie die folgenden Schemas und Instanzen einer Datenbank eines Segelclubs.

(b)oote(bid, boot_name, farbe)
(s)egler(sid, segler_name, bewertung, alter)
(r)eservierungen(bid, sid, tag)

(b) oote		
bid	boot_name	farbe
B1	Alpha	gelb
B2	Omega	rot
B3	Lambda	orange
B4	Theta	rot

(s) egler			
sid	segler_name	bewertung	alter
S1	Bob	10	23
S2	Alice	8	25
S3	Ann	9	24
S4	Max	7	19
S5	Iris	10	28

(r) eservierungen		
bid	sid	tag
B1	S4	05.08.2015
B2	S1	05.08.2015
B3	S3	06.08.2015
B1	S1	07.08.2015
B1	S5	07.08.2015
B1	S2	07.08.2015
B2	S5	08.08.2015
B1	S3	09.08.2015
B2	S1	09.08.2015
B4	S3	09.08.2015
B1	S5	10.08.2015

Übung 1.

Erstellen Sie die Tabellen für boote, segler und reservierungen in SQL, einschließlich Schlüssel- und Fremdschlüsselbeziehungen. Erstellen Sie dazu eine Datei Boote-create.sql, welche alle Anweisungen enthält.

Übung 2.

Fügen Sie (mithilfe von SQL) Tupel so in die Tabellen ein, dass sich die gegebene Instanz ergibt. Fügen Sie alle Anweisungen zu Boote-create.sql hinzu.

Übung 3.

Erstellen Sie eine Datei Boote-drop.sql, welche alle Tupel und Tabellen des Segelclubs entfernt.

Übung 4.

Drücken Sie folgende Anfragen mittels SQL aus:

- Anzahl der Segelboote pro Bootfarbe.
- Die Namen aller Segelboote, die nach dem 01.01.2014 mindestens 10 Mal reserviert wurden.
- Anzahl der Segler pro Bewertung.
- Die Namen aller Segler, die nach dem 01.01.2015 mindestens 10 Mal ein Boot reserviert haben.
- Für jeden Segler (sid), die Anzahl der blauen Boote, die vor dem 01.01.2016 gebucht wurden.
- Die ID jener Boote, die am häufigsten reserviert wurden und die zugehörige Anzahl an Reservierungen.