

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			(r) eservierungen			
bid	boot_name	farbe	bid	sid	tag	
B1	Alpha	gelb	B1	S4	05.08.2015	
B2	Omega	rot	B2	S1	05.08.2015	
B3	Lambda	orange	B3	S3	06.08.2015	
B4	Theta	rot	B1	S1	07.08.2015	
			B1	S5	07.08.2015	
			B1	S2	07.08.2015	
(s) egler				B2	S5	08.08.2015
sid	segler_name	bewertung	alter	B1	S3	09.08.2015
S1	Bob	10	23	B2	S1	09.08.2015
S2	Alice	8	25	B4	S3	09.08.2015
S3	Ann	9	24	B1	S5	10.08.2015
S4	Max	7	19			
S5	Iris	10	28			

Übung 1.

Erstellen Sie die Tabellen für boote, segler und reservierungen in SQL, einschließlich Schlüssel- und Fremdschlüsselbeziehungen. Erstellen Sie dazu eine Datei boats-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 boats-create.sql hinzu.

Übung 3.

Erstellen Sie eine Datei boats-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.