

Übungen zu SQL

Unter der Adresse XXXXXXXXXX findest du das Web-Interface für PostgreSQL. Benutzername und Passwort lauten XXXXXXXXXX.

Die folgenden Abfragen sind auf der „Bibliothek“-Datenbank auszuführen (siehe Abbildungen 1, 2 und 3).

Aufgaben

1. Wie heißt der Benutzer mit der Nummer 104?
2. Gib alle Bücher aus, die im Jahr 2001 oder später erschienen sind. Die Ergebnisliste soll nach Erscheinungsdatum sortiert werden.
3. Welche Bücher wurden schon einmal ausgeliehen? Angezeigt werden soll nur der Titel, doppelte Nennungen sind zu verhindern.
4. Welche Studenten (nur Name) haben überhaupt schon Gebrauch von der Bibliothek gemacht (wieder keine doppelten Nennungen)?
5. Wer hat schon einmal das Buch „Theoretische Informatik - kurzgefasst“ ausgeliehen?
6. Wer hat im Moment welches Buch ausgeliehen?
7. Ist darunter jemand, der die Ausleihzeit überzogen hat? (Tipp: CURRENT_DATE)

Lösungen

1. `SELECT "Name" FROM "Benutzer" WHERE "Nummer" = 104`

Name
Denise Maier

2. `SELECT * FROM "Buecher" WHERE "Erscheinungsdatum" >= '2001-01-01'
ORDER BY "Erscheinungsdatum"`

Nummer	Titel	Autor	Erscheinungsdatum
7	Praktisches Chinesisch	Eckhard Berkenbusch	2001-01-01
4	Einführung in die Philosophie	Arno Anzenbacher	2002-01-01
6	Algebra	Siegfried Bosch	2003-01-01

3. `SELECT "Titel" FROM "Buecher" INNER JOIN "Ausleihe"
ON "Ausleihe"."Buch" = "Buecher"."Nummer"
GROUP BY "Titel"`

Titel
Der fünfte Elefant
Praktisches Chinesisch
Programming in Prolog
Theoretische Informatik - kurzgefasst

4. `SELECT "Name" FROM "Benutzer" INNER JOIN "Ausleihe"
ON "Ausleihe"."Benutzer" = "Benutzer"."Nummer"
GROUP BY "Name"`

Name
Andrea Riester
Friedrich Stoll
Gustav Ganz
Hilde Breuninger

5. `SELECT u."Name" FROM ("Buecher" b INNER JOIN "Ausleihe" a
ON a."Buch" = b."Nummer") INNER JOIN "Benutzer" u
ON u."Nummer" = a."Benutzer"
WHERE b."Titel" = 'Theoretische Informatik - kurzgefasst'`

Name
Gustav Ganz
Hilde Breuninger

6. `SELECT u."Name", b."Titel" FROM ("Buecher" b INNER JOIN "Ausleihe" a
ON a."Buch" = b."Nummer") INNER JOIN "Benutzer" u
ON u."Nummer" = a."Benutzer"
WHERE a."status" = 'ausgeliehen'`

Name	Titel
Andrea Riester	Programming in Prolog
Gustav Ganz	Theoretische Informatik - kurzgefasst

7. `SELECT u."Name", b."Titel", a."bis" FROM ("Buecher" b INNER JOIN "Ausleihe" a
ON a."Buch" = b."Nummer") INNER JOIN "Benutzer" u
ON u."Nummer" = a."Benutzer"
WHERE a."status" = 'ausgeliehen' and CURRENT_DATE >= a."bis"`

Name	Titel	bis
Gustav Ganz	Theoretische Informatik - kurzgefasst	2004-01-15

Das offizielle Handbuch zu PostgreSQL in deutscher Übersetzung findest du unter der Adresse http://www.postgresql.org/docs/pg_handbuch/html/index.html

Nummer	Benutzer	Buch	von	bis	status
1	106	7	2003-06-07	2003-07-03	zurueckgegeben
2	101	2	2004-01-20	2004-02-15	abholbereit
3	101	9	2004-01-01	2004-02-08	ausgeliehen
4	107	5	2003-11-01	2004-01-15	ausgeliehen
5	108	5	2001-07-27	2001-09-01	zurueckgegeben

Abbildung 1: Tabelle „Ausleihe“

Nummer	Name
101	Andrea Riester
102	Betram Hildebrand
103	Christoph Stork
104	Denise Maier
105	Esther Habig
106	Friedrich Stoll
107	Gustav Ganz
108	Hilde Breuninger
109	Immanuel Reschenbach
110	Johanna Pingel

Abbildung 2: Tabelle „Benutzer“

Nummer	Titel	Autor	Erscheinungsdatum
1	Vorlesungen über Informatik, Band I	Gerhard Goos	2000-06-01
2	Der fünfte Elefant	Terry Pratchett	1999-01-01
3	Kompendium der Theoretischen Informatik	Ingo Wegener	1996-01-01
4	Einführung in die Philosophie	Arno Anzenbacher	2002-01-01
5	Theoretische Informatik - kurzgefasst	Uwe Schöning	2000-01-01
6	Algebra	Siegfried Bosch	2003-01-01
7	Praktisches Chinesisch	Eckhard Berkenbusch	2001-01-01
8	Kinematik und Robotik	Manfred Husty et al.	1997-01-01
9	Programming in Prolog	C.S. Mellish	1984-01-01
10	Wie man mit Fundamentalisten diskutiert ohne den ...	Hubert Schleicher	1997-01-01
11	Das Foucaultsche Pendel	Umberto Ecco	1988-01-01

Abbildung 3: Tabelle „Buecher“