

SQL-Lab – Aufgabenblatt 3 – Data-Definition

Allgemeine Informationen

In diesem Aufgabenblatt soll das erste Mal mit **SQL** direkt mit einer Datenbank gearbeitet werden. Dazu geben die Hiwis in den Übungen **Login-Daten** für die Institutseigene DB2-Datenbank aus. In dem DBMS hat jede Gruppe ein **eigenes Schema** mit vollen **Schreib- und Leserechten**.

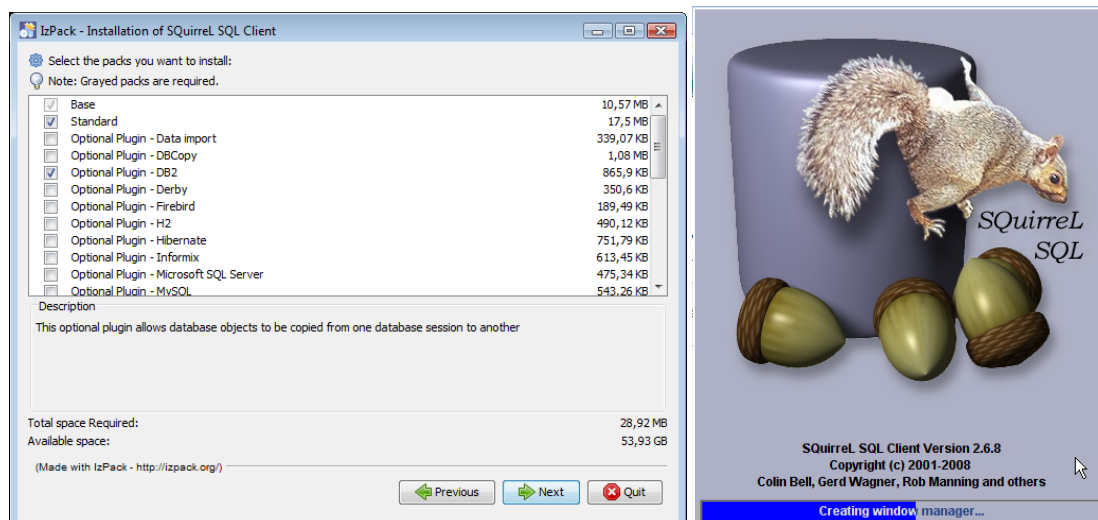
Vorbereitung & Werkzeuge

Um auf die Datenbank zugreifen zu können, braucht ihr einen SQL Client, den ihr zuerst installieren müsst. Grundsätzlich darf wieder **jedes geeignete Programm** verwendet werden. Ein mögliches Programm wäre:

1. Squirrel SQL (<http://www.squirrelsql.org>) – Javabasiert; viele Funktionalitäten

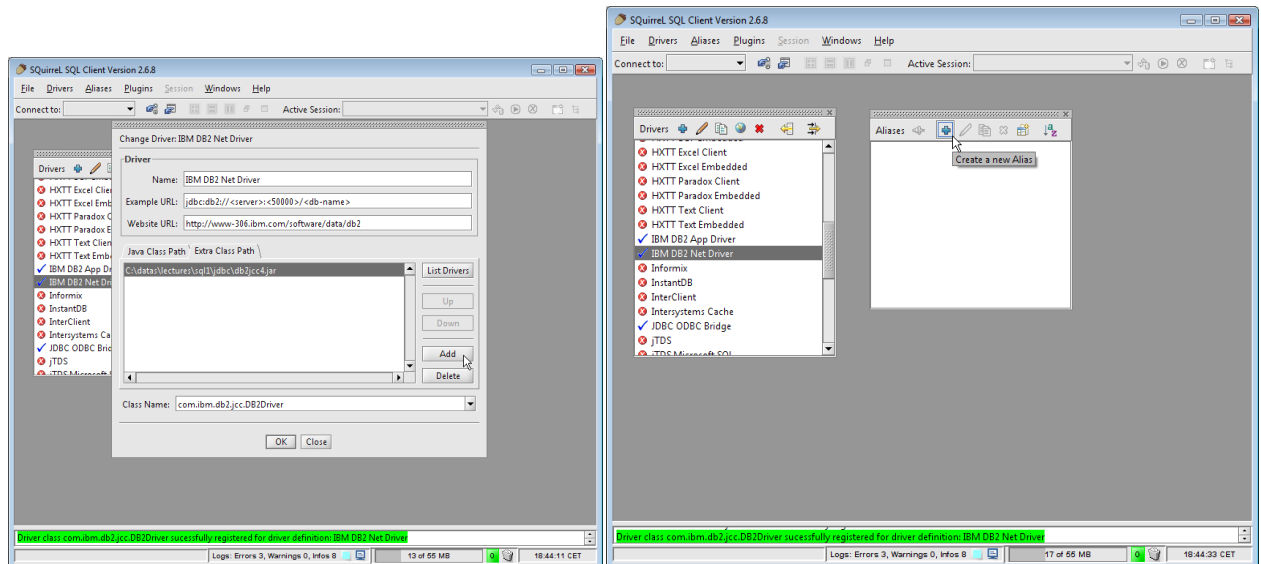
Im folgenden soll das etwas umständliche Einrichten einer Datenbankverbindung mit Squirrel SQL Schritt für Schritt durchgegangen werden:

1. Squirrel SQL runterladen von <http://www.squirrelsql.org#installation>.
2. IBM DB2-JDBC Treiber runterladen (http://www.ifis.cs.tu-bs.de/webfm_send/297).
3. Squirrel SQL installieren und **während der Installation** auch das DB2 Plugin auswählen (wie im Bild unten links zu sehen).



4. Squirrel SQL starten (es erscheint ein Ladefenster wie das im Bild oben rechts).

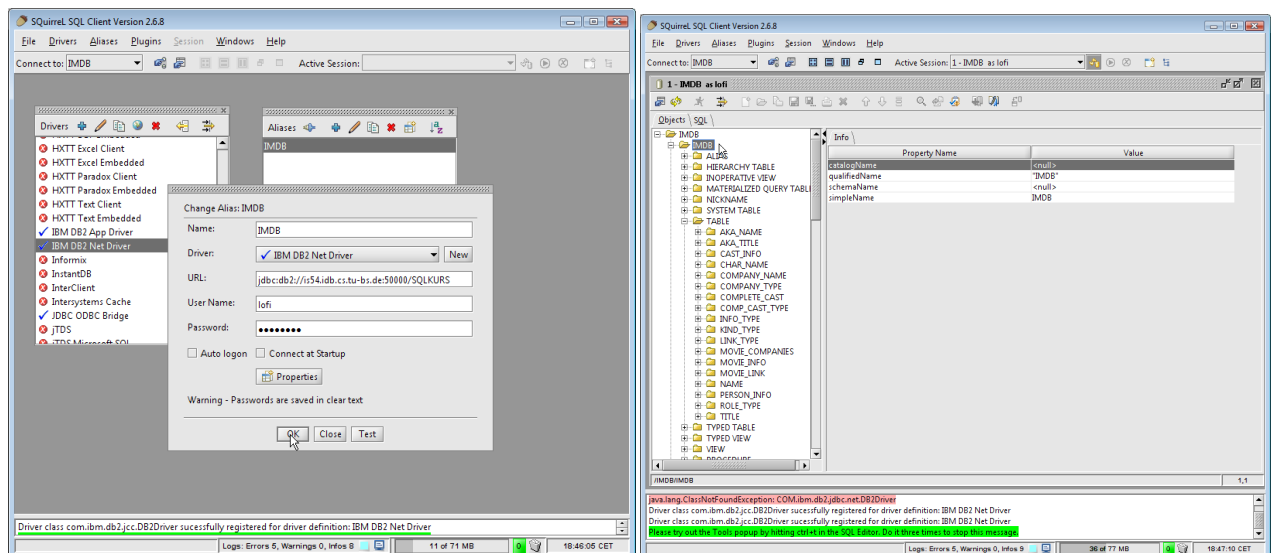
5. Den IBM DB2 Net Driver finden und editieren (siehe Bild unten links).



6. Einen neuen Alias erstellen (siehe Bild oben rechts).

7. Die Alias Properties editieren (siehe Bild unten links):

- URL ändern zu: `jdbc:db2://<server>:<50000>/<db-name>`
- Class name ändern zu: `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver`
- Die zuvor heruntergeladene `db2jcc4.jar` zum extra class path hinzufügen.



8. Die Alias Connection starten (danach sollte die Verbindung aufgebaut sein – siehe Bild oben rechts).

Squirrel SQL und die Datenbank kennenlernen

Jetzt gilt es erstmal, den Umgang mit Squirrel SQL kennenzulernen. Falls ihr euch überhaupt nicht mit dem Programm zurechtfindet, holt euch rechtzeitig Hilfe bei euren Kommilitonen! Vorher solltet ihr euch vielleicht schon einmal die Aufgabenstellung durchgelesen haben!

- Probiert doch einmal das folgende SELECT Statement aus:
`SELECT * FROM IMDB.TITLE WHERE TITLE='Spider-Man';`
- Versucht (manuell) herauszufinden, was die verschiedenen KIND_IDs bedeuten, indem ihr euch die Inhalte von IMDB.KIND_TYPE anschaut.
- Schaut euch die verschiedenen Tabellen des IMDB Schemas an und versucht euch zusammenzureimen, was sie bedeuten könnten. Dabei könnte es auch hilfreich sein, sich auch einmal <http://imdb.com> anzuschauen. Von besonderem Interesse sind die folgenden Tabellen:
TITLE, NAME, KIND_TYPE, CAST_INFO, ROLE_TYPE, AKA_NAME, MOVIE_INFO, INFO_TYPE
- Versucht euch an ein paar einfachen SELECT Statements!

Fehlercodes in DB2

Wenn ihr fehlerhafte SQL Statements schreibt, gibt DB2 einen SQLSTATE und einen SQLCODE aus. Um herauszufinden, was falsch ist, könnt ihr den Code hier nachschlagen (<http://publib.boulder.ibm.com/iserics/v5r2/ic2924/index.htm?info/rzala/rzalamst02.html>), oder das folgende SQL Statement verwenden (-161 ist hier ein beispielhafter SQLCODE):

```
VALUES SQLERRM(-161)
```