

SQLiteman ja SQLite

SQLiteman-ohjelmassa pystyy käsittelemään SQLite-tietokantoja helposti.

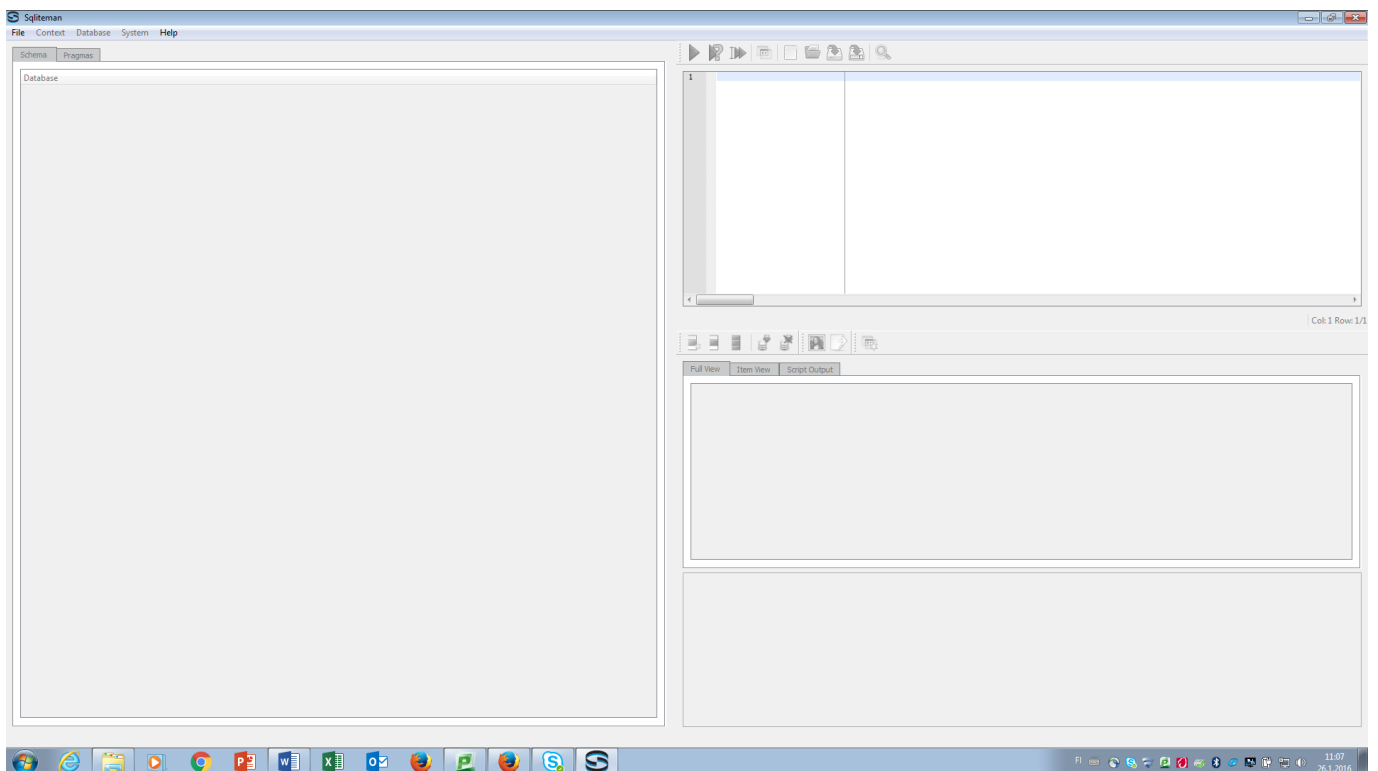
SQLiten kotisivu on <https://www.sqlite.org/>

SQLiteman-ohjelman voi ladata osoitteesta <http://sourceforge.net/projects/sqliteman/>

SQLiten lauseet esimerkkeineen löytyvät Tutorial-sivulta <http://www.tutorialspoint.com/sqlite/>

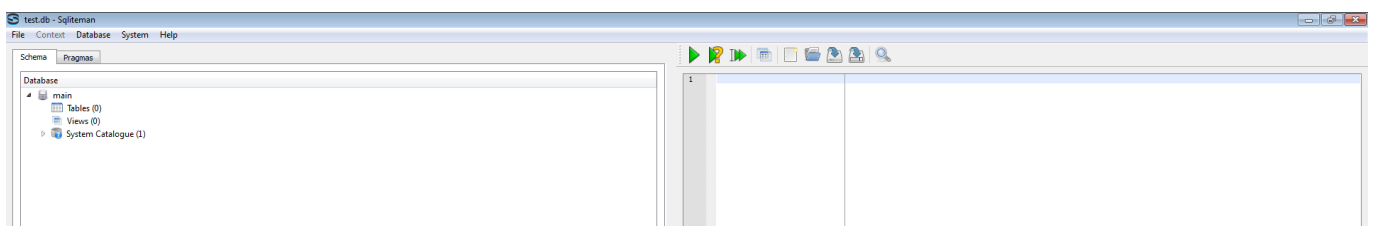
Harjoituksen esimerkit ovat Tutorial-sivuilla.

SQLiteman-ohjelman ikkuna näyttää aluksi tältä:



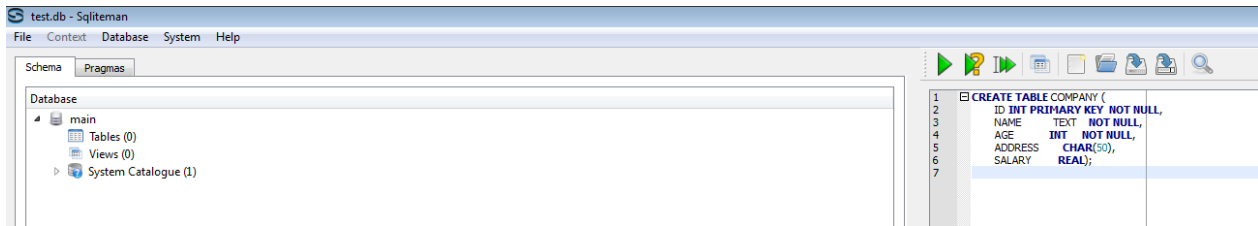
Luo uusi tietokanta komennolla **File** → **New**. Anna tietokannan nimeksi test.db

Nyt käyttöliittymä näyttää tältä:

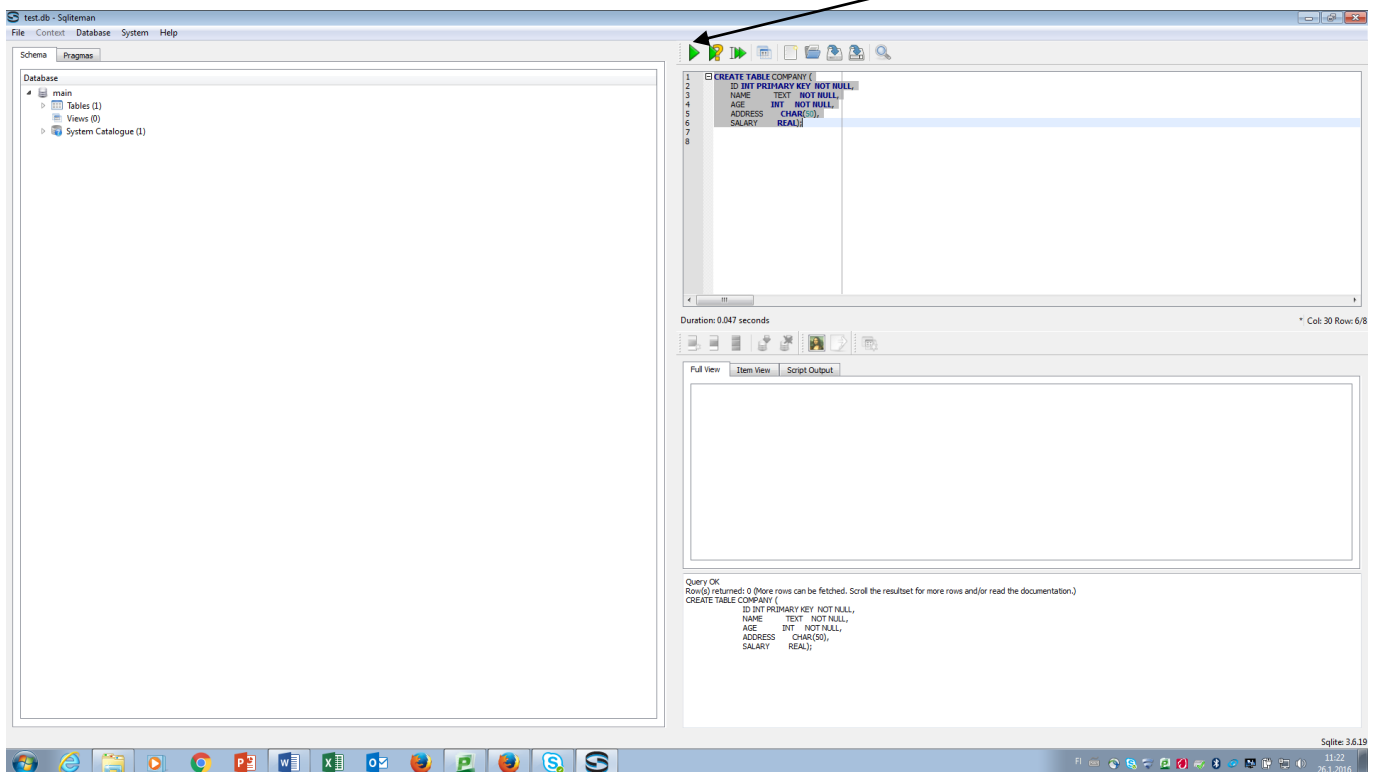


Oikean yläkulman ikkunaan voi kirjoittaa SQLite-kielen lauseita. Kirjoita seuraava CREATE TABLE-komento, joka lisää tietokantaan taulun nimeltään COMPANY:

```
CREATE TABLE COMPANY (  
    ID INT PRIMARY KEY NOT NULL,  
    NAME TEXT NOT NULL,  
    AGE INT NOT NULL,  
    ADDRESS CHAR(50),  
    SALARY REAL  
);
```



Siirrä kursori ensimmäiselle riville ja suorita SQL-komento painikkeella Run SQL (F9):



Oikean alakulman ikkunassa näet kyselyn tuloksen.

Poista edellinen SQL-komento ja lisää COMPANY-tauluun 6 tietuetta. Kirjoita INSERT-lauseet ja suorita kaikki 6 INSERT-komentoa yhdellä kertaa: laita kursori 1. rivin eteen ja suorita komennot painikkeella Run multible SQL-statements...

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (1, 'Paul', 32, 'California', 20000.00 );
```

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (2, 'Allen', 25, 'Texas', 15000.00 );
```

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (3, 'Teddy', 23, 'Norway', 20000.00 );
```

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (4, 'Mark', 25, 'Rich-Mond ', 65000.00 );
```

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (5, 'David', 27, 'Texas', 85000.00 );
```

```
INSERT INTO COMPANY (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (6, 'Kim', 22, 'South-Hall', 45000.00 );
```

Saat lisätyt tietueet näkyviin, kun kaksoisklikkaat taulua company.

The screenshot shows the SQL*Plus interface. The main window displays six INSERT statements that have been executed. Below the statements, the execution time is shown as 0.047 seconds. The 'Full View' tab is selected, showing a table with 6 rows and 7 columns: ID, NAME, AGE, ADDRESS, and SALARY. The data is as follows:

| ID | NAME | AGE | ADDRESS | SALARY |
|----|-------|-----|------------|--------|
| 1 | Paul | 32 | California | 20000 |
| 2 | Allen | 25 | Texas | 15000 |
| 3 | Teddy | 23 | Norway | 20000 |
| 4 | Mark | 25 | Rich-Mond | 65000 |
| 5 | David | 27 | Texas | 85000 |
| 6 | Kim | 22 | South-Hall | 45000 |

The 'Item View' tab is also visible, showing the same data in a more compact format. The 'Script Output' tab is also visible, showing the executed statements. The status bar at the bottom indicates 'Query OK' and 'Row(s) returned: 6'.

Full View-välilehti näyttää kaikki tietueet taulukkomuodossa ja **Item View**-välilehti näyttää tietueen kerrallaan.

Kokeillaan seuraavaksi muutamia SELECT-lauseita. Suorita kukin lause erikseen.

```
SELECT ID, NAME, SALARY FROM COMPANY  
WHERE SALARY<40000;
```

```
SELECT * FROM COMPANY WHERE AGE >= 25 AND SALARY >= 65000;
```

```
SELECT * FROM COMPANY WHERE AGE >= 25 OR SALARY >= 65000;
```

Lisää esimerkkejä SELECT-lauseista löydät Tutorialista.

Tietueen poisto:

```
DELETE FROM COMPANY WHERE ID = 3;
```

```
SELECT * FROM COMPANY;
```

Tietueen päivitys:

```
UPDATE COMPANY SET ADDRESS = 'California' WHERE ID = 2;
```

```
UPDATE COMPANY SET SALARY = SALARY + 3000 WHERE SALARY <=30000;
```