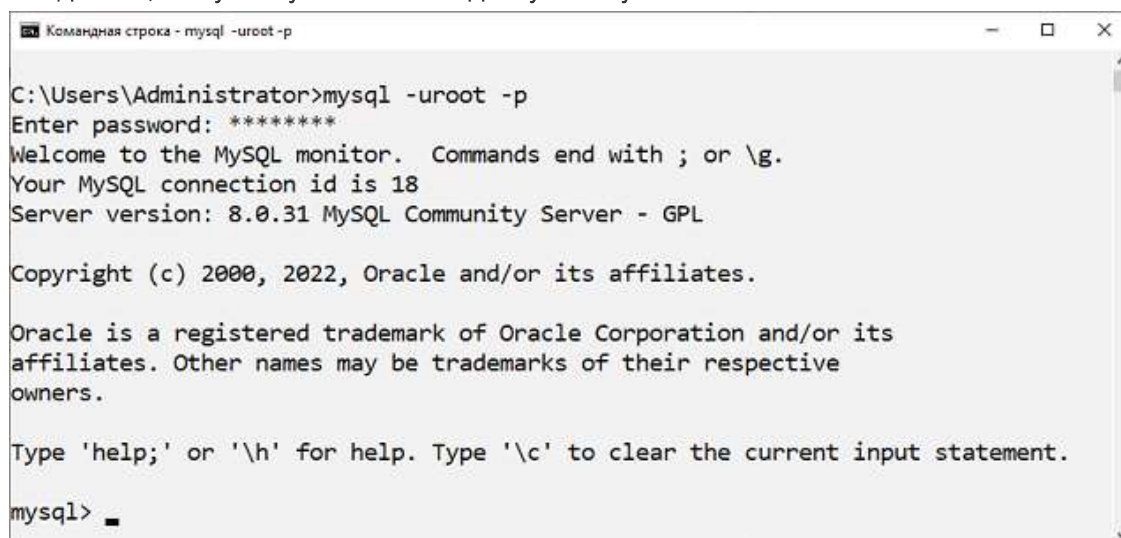


# Лабораторная работа 10: Работа с модулем mysql2

В этой работе мы подключимся к серверу баз данных MySQL и выполним SQL-запросы. *Примечание:* сервер баз данных MySQL уже должен быть установлен (<https://dev.mysql.com/downloads/>)

1. Убедитесь, что у вас установлен и доступен MySQL



```
Командная строка - mysql -uroot -p

C:\Users\Administrator>mysql -uroot -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 18
Server version: 8.0.31 MySQL Community Server - GPL

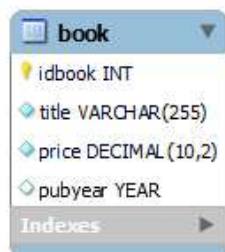
Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

2. Для работы создайте базу mydb с таблицей book



```

-----
-- Schema mydb
-----
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `mydb` ;

```

```

-----
-- Table `mydb`.`book`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`book` (
  `idbook` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `title` VARCHAR(255) NOT NULL,
  `price` DECIMAL(10,2) NOT NULL,
  `pubyear` YEAR NULL,
  PRIMARY KEY (`idbook`))
ENGINE = InnoDB;

```

```

INSERT INTO book VALUES
(NULL, 'Книга1', 1001, 2021),
(NULL, 'Книга2', 1002, 2022),
(NULL, 'Книга3', 1003, 2023),
(NULL, 'Книга4', 1004, 2024);

UPDATE book SET price = price + 500;
DELETE FROM book WHERE idbook=1;
SELECT * FROM book;

```

3. Результат должен выглядеть так:

```

mysql> SELECT * FROM book;
+-----+-----+-----+-----+
| idbook | title | price | pubyear |
+-----+-----+-----+-----+
|      2 | Книга2 | 1502.00 | 2022 |
|      3 | Книга3 | 1503.00 | 2023 |
|      4 | Книга4 | 1504.00 | 2024 |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

```

4. Установите `mysql2` и убедитесь, что установка прошла успешно - посмотрите `npm list` или загляните в **10-lab-mysql2/package.json** (укажите что используется система модулей ES6)

```

npm init -y
npm i mysql2

```

5. В скрипте **10-lab-mysql2/sql.js** пропишите подключение

```
import mysql from 'mysql2';
const connection = mysql.createConnection({
  host      : 'localhost',
  database: 'mydb',
  user      : 'root',
  password  : 'password'
});

connection.connect();

connection.query('SELECT 1 + 1 AS solution', (err, rows, fields) => {
  if (err) throw err;
  console.log('Результат: ', rows[0].solution);
});

connection.execute(
  'SELECT * FROM `book` WHERE `title` = ? AND `price` > ?',
  ['Книга4', 1000],
  (err, results, fields) => {
    console.log(results);
  }
);

connection.end()
```

6. Выполните в консоли команду `node select.js`, результатом будет вывод книги под номером четыре:

```
[ { idbook: 4, title: 'Книга4', price: '1504.00', pubyear: 2024 } ]
```

7. Опишите запросы на вставку и обновление данных

```
connection.execute(
  'INSERT INTO `book` VALUES (NULL, ?, ?, ?)',
  ['Книга5', 1000, 2024],
  (err, results, fields) => {
    console.log(results);
  }
);

connection.execute(
  'UPDATE `book` SET price = ?',
  [5000],
  (err, results, fields) => {
    console.log(results);
  }
);
```

8. Самостоятельно реализуйте запрос на удаление данных по номеру книги

9. ◦ Создайте Express-приложение, реализующее ToDo-list с использованием базы данных