

# PHP и MySQL

Работа с базой данных MySQL с  
помощью PHP

# Библиотеки языка PHP для работы с MySQL

- **mysql** – устаревшая библиотека, не рекомендуется ее использовать
- **mysqli** – mysql improved, улучшенная версия библиотеки **mysql**. Поддерживает процедурную и объектно-ориентированную парадигмы
- **PDO\_MySQL** – PHP Data Objects MySQL, объектная ориентированная библиотека для доступа к различным базам данных и к MySQL в частности

# Установка библиотек

- mysqli: <http://php.net/manual/en/mysqli.installation.php>
- PDO\_MySQL: <http://php.net/manual/en/pdo.installation.php>

# Подключение к MySQL

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "cities";

// Создание подключения
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);

// Проверка подключения
if (!$conn) {
    die("Подключение не удалось: " . mysqli_connect_error());
}
echo "Подключение успешно создано";
?>
```

# Заккрытие подключения к MySQL

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "cities";

// Создание подключения
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);

// ...

// Закрываем подключение
mysqli_close($conn);
?>
```

# Пример таблицы в базе данных

- Таблица CITY

city_id	city_name	country_name	population
1	Москва	Россия	12 000 000
2	Санкт-Петербург	Россия	5 000 000
3	Прага	Чехия	1 200 000
4	Минск	Белорусия	1 900 000
5	Киев	Украина	2 800 000
6	Лондон	Великобритания	8 500 000
7	Нью-Йорк	США	20 000 000

# Вставка данных

```
// Переменная с запросом к базе данных
$sql = "INSERT INTO city
      (city_name, country_name, population)
VALUES
      ('Париж', 'Франция', '2300000')";

// Проверка успешного выполнения запроса
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Запись добавлена";
} else {
    echo "Ошибка: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);
}
```

## ID добавленной записи

```
// Переменная с запросом к базе данных
$sql = "INSERT INTO city
      (city_name, country_name, population)
      VALUES
      ('Париж', 'Франция', '2300000')";

// Проверка успешного выполнения запроса
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    $last_id = mysqli_insert_id($conn);
    echo "Запись добавлена. Идентификатор: " . $last_id;
} else {
    echo "Ошибка: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);
}
```



# Выборка данных

```
// Переменная с запросом к базе данных
$sql = "INSERT INTO city
      (city_name, country_name, population)
      VALUES
      ('Париж', 'Франция', '2300000')";

// Проверка успешного выполнения запроса
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    $last_id = mysqli_insert_id($conn);
    echo "Запись добавлена. Идентификатор: " . $last_id;
} else {
    echo "Ошибка: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);
}
```

# Выборка данных

```
// Переменная с запросом к базе данных
$sql = "SELECT id, city_name, country_name, population
        FROM city";

// Получение данных
$result = mysqli_query($conn, $sql);

if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
    // Вывод данных
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        echo "id: " . $row["id"].
            "; Город: " . $row["city_name"].
            "; Страна:" . $row["country_name"].
            "; Население:" . $row["population"].
            "<br>";
    }
} else {
    echo "0 записей выбрано";
}
```

# Выборка данных и вывод в таблице

```
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {  
    // Вывод данных  
    echo "<table>  
        <tr>  
        <th>Идентификатор</th>  
        <th>Город</th>  
        <th>Страна</th>  
        <th>Население</th>  
        </tr>";  
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {  
        echo "<tr>" .  
            "<td>" . $row["id"]. "</td>" .  
            "<td>" . $row["city_name"]. "</td>" .  
            "<td>" . $row["country_name"]. "</td>" .  
            "<td>" . $row["population"]. "</td>" .  
            "</tr>";  
    }  
    echo "</table>";  
}
```

# Удаление данных

```
// запрос для удаления записи
$sql = "DELETE FROM city WHERE city_id = 115;";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Запись успешно удалена";
} else {
    echo "Ошибка при удалении записи" . mysqli_error($conn);
}
```

# Обновление данных

```
// запрос для изменении записи
$sql = "UPDATE city
      SET population = 5500000
      WHERE city_name = 'Санкт-Петербург'";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Запись успешно обновлена";
} else {
    echo "Ошибка при обновлении записи" . mysqli_error($conn);
}
```