

Функции для работы с файловой системой и базой данных

Лекция 8

Необходимые программы

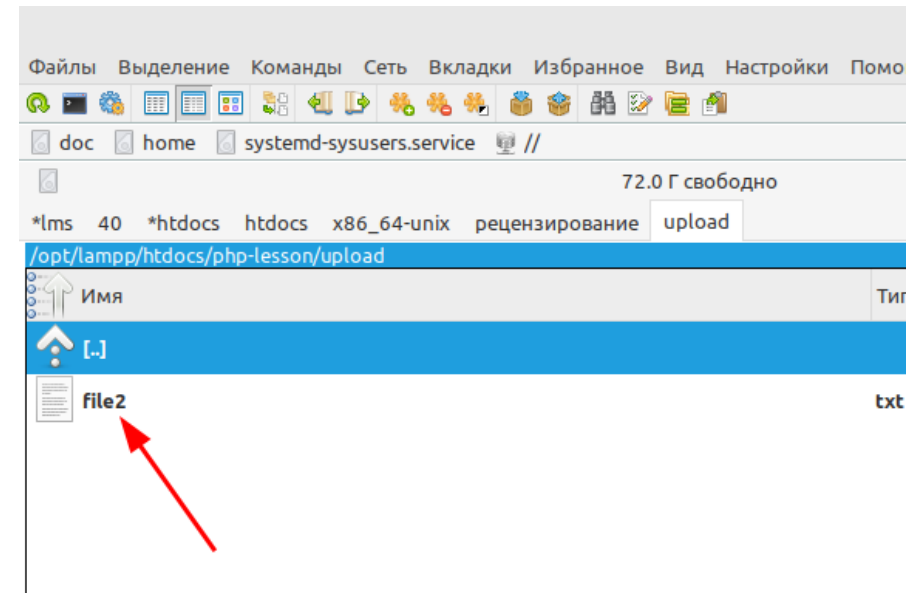
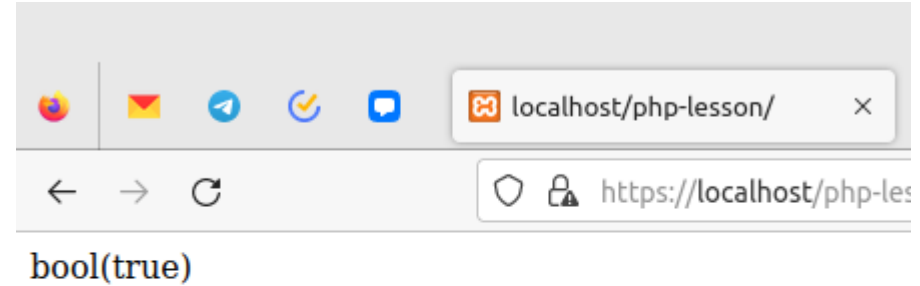
- OpenServer (для ОС linux - XAMPP)
- IDE (выбрать одну):
 - PhpStorm
 - NetBeans
 - Geany

Функции для работы с файлами

1. `copy` — Копирует файл
2. `file_exists` — Проверяет существование указанного файла или каталога
3. `file_get_contents` — Читает содержимое файла в строку
4. `file_put_contents` — Пишет данные в файл
5. `file` — Читает содержимое файла и помещает его в массив
6. `move_uploaded_file` — Перемещает загруженный файл в новое место
7. `rename` — Переименовывает файл или директорию
8. `mkdir` — Создаёт директорию
9. `rmdir` — Удаляет директорию
10. `unlink` — Удаляет файл

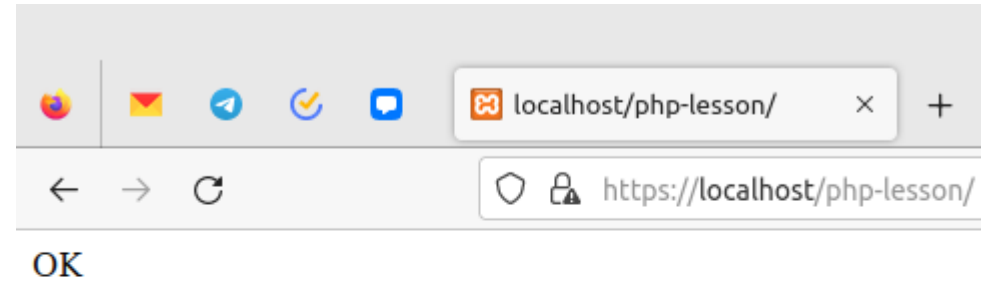
Функция copy

```
var_dump(copy('file1.txt',  
             'upload/file2.txt'));
```



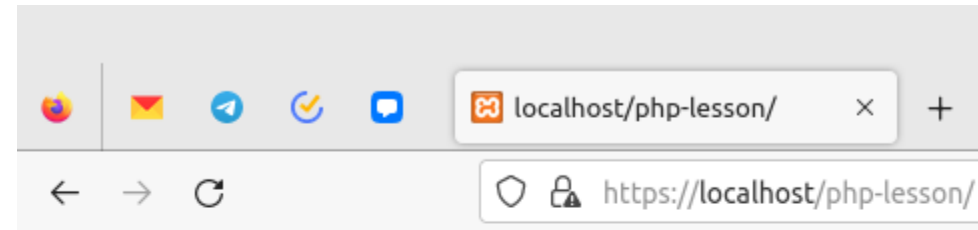
Функция file_exists

```
if (file_exists(__DIR__ .  
    '/upload/file2.txt')) {  
    echo 'OK';  
} else {  
    echo 'NO';  
}
```



Функция file_get_contents

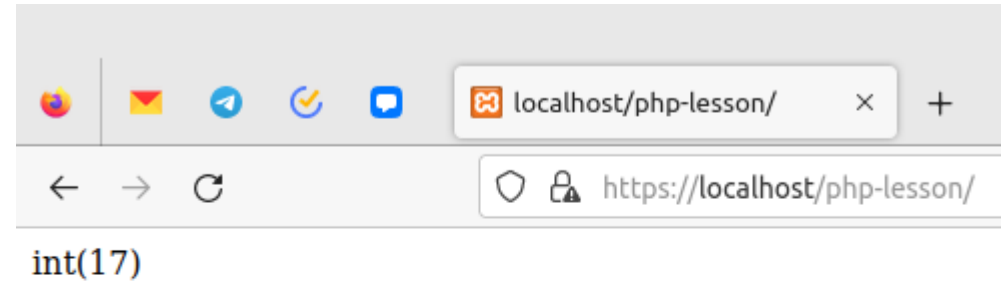
```
echo  
    nl2br(file_get_contents('upload/  
file2.txt'));
```



Проверка

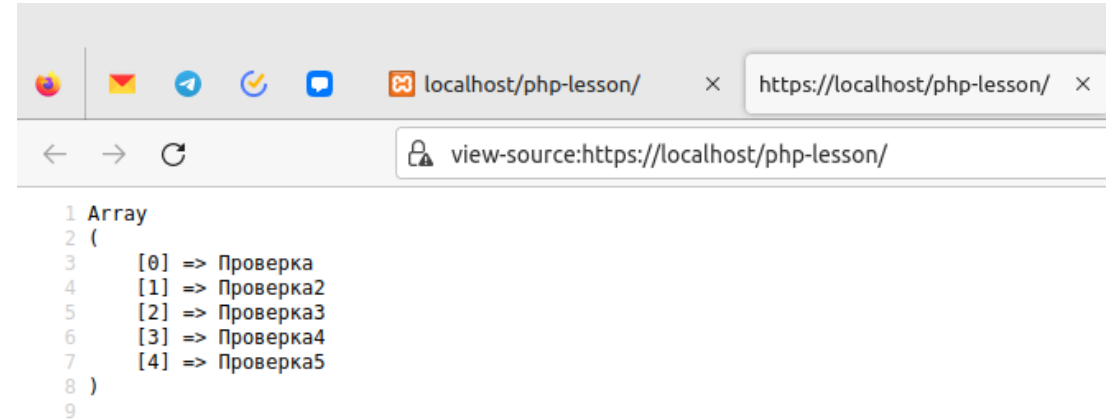
Функция file_put_contents

```
$file =  
    file_get_contents('file1.txt');  
var_dump(file_put_contents('file2  
    .txt', $file, FILE_APPEND));
```



Функция file

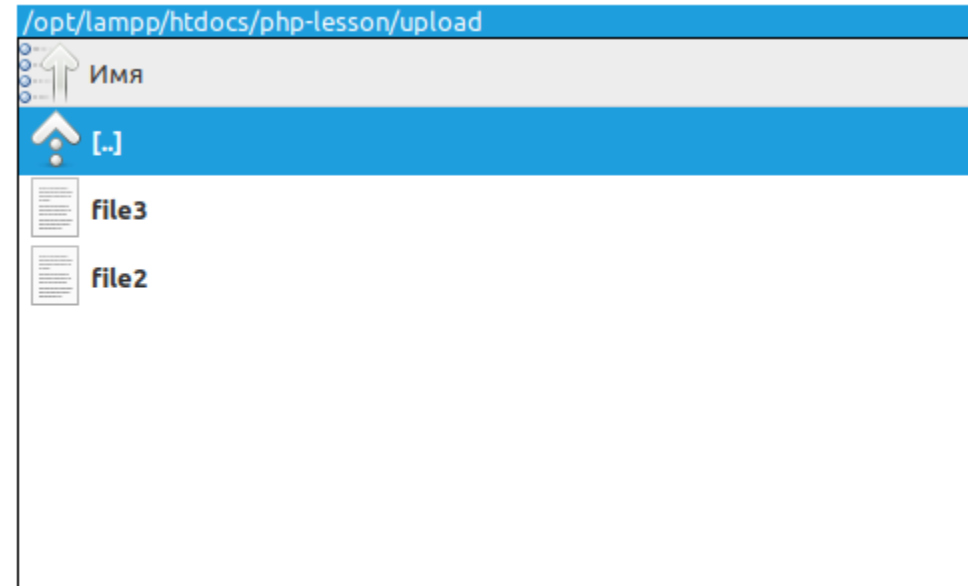
```
print_r(file('file2.txt',  
FILE_IGNORE_NEW_LINES |  
FILE_SKIP_EMPTY_LINES));
```



```
1 Array  
2 (  
3     [0] => Проверка  
4     [1] => Проверка2  
5     [2] => Проверка3  
6     [3] => Проверка4  
7     [4] => Проверка5  
8 )  
9
```

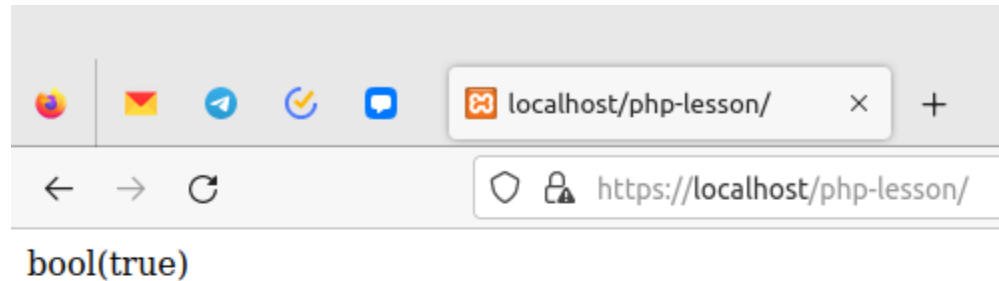

Функция rename

```
var_dump(rename(__DIR__ .  
    '/file2.txt', __DIR__ .  
    '/upload/file3.txt'));
```



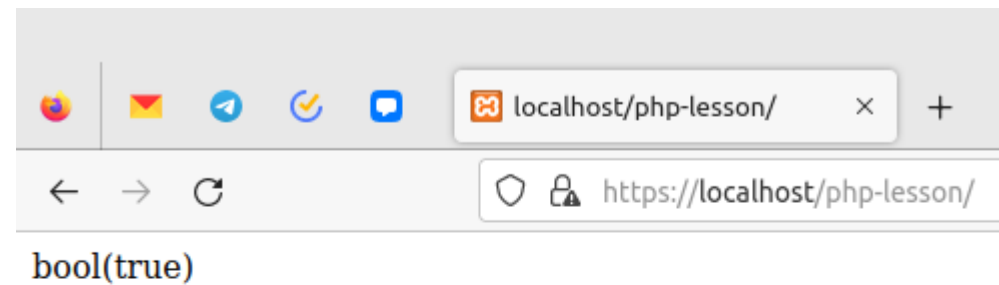
Функция mkdir

```
var_dump(mkdir('test', 0644));
```



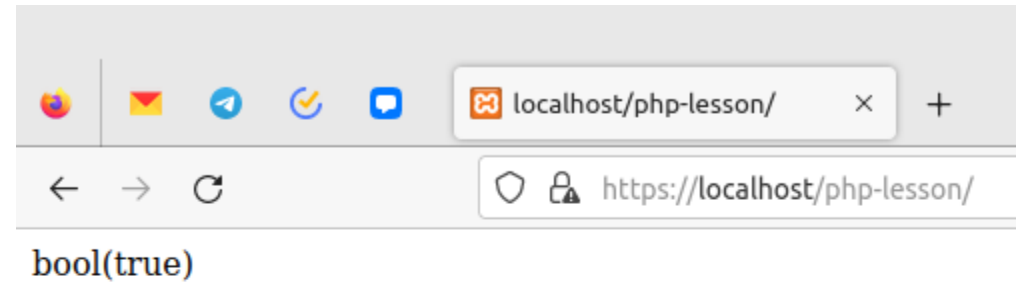
Функция rmdir

```
var_dump(rmdir('test'));
```



Функция unlink

```
var_dump(@unlink(__DIR__ .  
    '/upload/file3.txt'));
```



Основы работы с БД

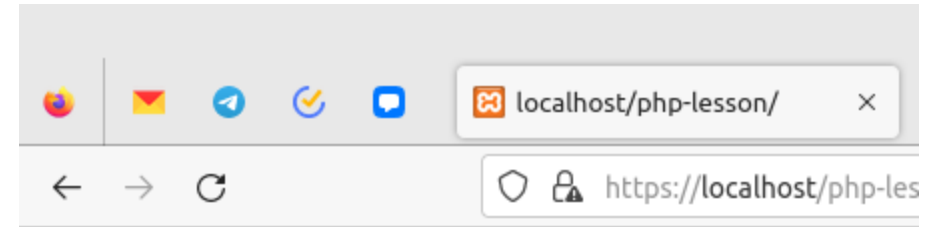
Для изучения особенностей работы с СУБД потребуется импортировать готовую базу данных из открытых источников, в данном случае, базу данных world (источник: <https://dev.mysql.com/doc/index-other.html>)

Включение отчета по ошибкам

- `mysqli_report(MYSQLI_REPORT_ERROR | MYSQLI_REPORT_STRICT);`
- Вывод в браузер отсутствует

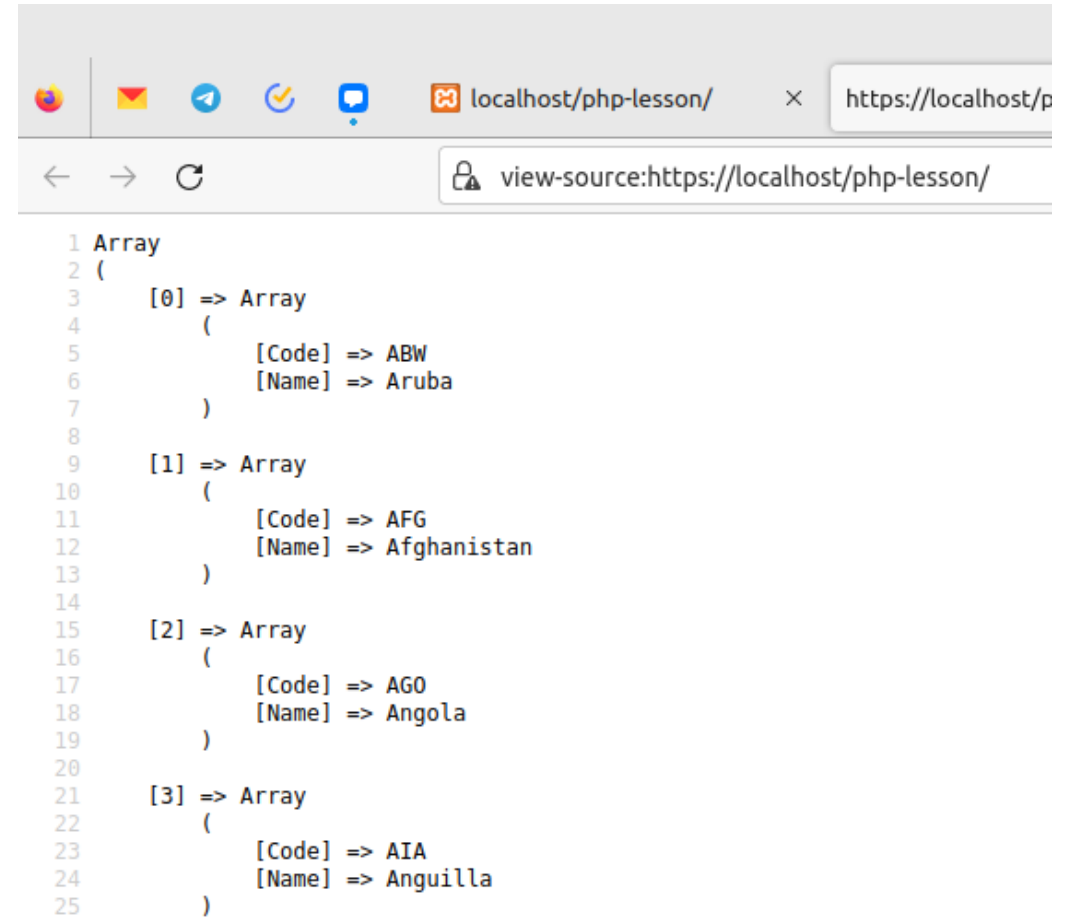
Подключение к БД

- `$db =
mysqli_connect('localhost',
'root', 'root', 'world') or
die('Error connection');`



Выполнение запросов к БД

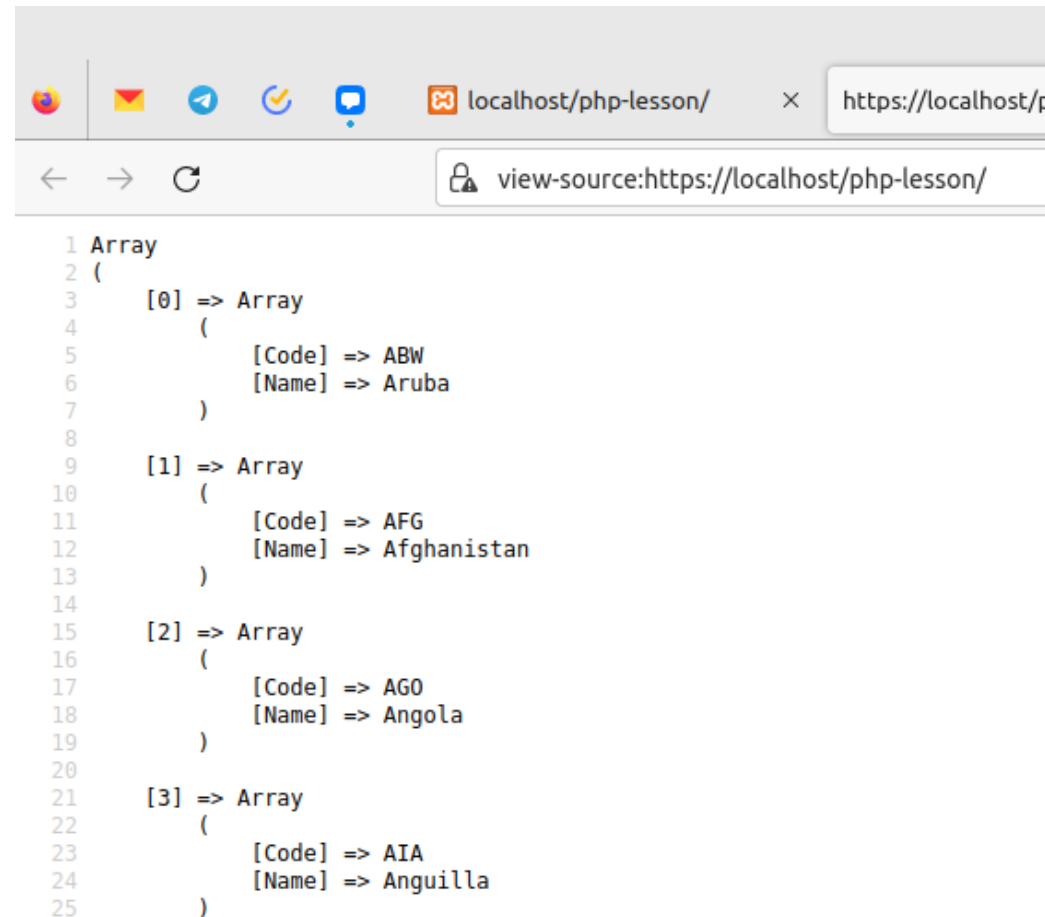
```
$res = mysqli_query($db, "SELECT  
    Code, Name FROM country  
    LIMIT 10");  
  
print_r(mysqli_fetch_all($res,  
    MYSQLI_ASSOC));
```



```
1 Array  
2 (  
3     [0] => Array  
4         (  
5             [Code] => ABW  
6             [Name] => Aruba  
7         )  
8  
9     [1] => Array  
10        (  
11            [Code] => AFG  
12            [Name] => Afghanistan  
13        )  
14  
15     [2] => Array  
16        (  
17            [Code] => AGO  
18            [Name] => Angola  
19        )  
20  
21     [3] => Array  
22        (  
23            [Code] => AIA  
24            [Name] => Anguilla  
25        )
```


Аналог предыдущей функции

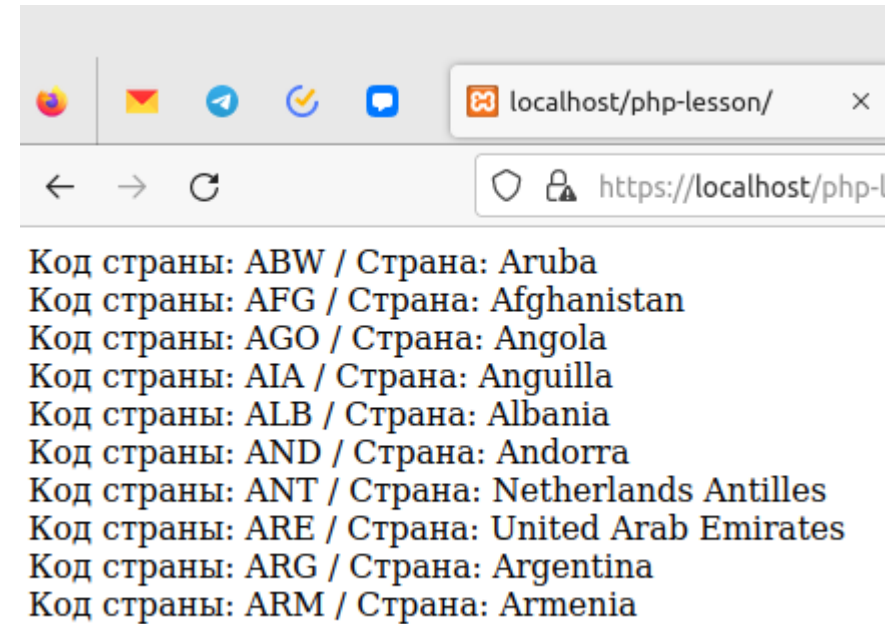
```
print_r(mysqli_fetch_assoc($res));
```



```
1 Array
2 (
3     [0] => Array
4     (
5         [Code] => ABW
6         [Name] => Aruba
7     )
8
9     [1] => Array
10    (
11        [Code] => AFG
12        [Name] => Afghanistan
13    )
14
15    [2] => Array
16    (
17        [Code] => AGO
18        [Name] => Angola
19    )
20
21    [3] => Array
22    (
23        [Code] => AIA
24        [Name] => Anguilla
25    )
26)
```

Вывод в цикле

```
while ($row =  
    mysqli_fetch_assoc($res)) {  
    echo "Код страны:  
    {$row['Code']} / Страна:  
    {$row['Name']}<br>";  
}
```



Экранирование кавычек

```
$name = «И'ванов»;
```

```
$name = mysqli_real_escape_string($db, $name);
```

```
var_dump($name);
```

```
string(15) "И'ванов"
```

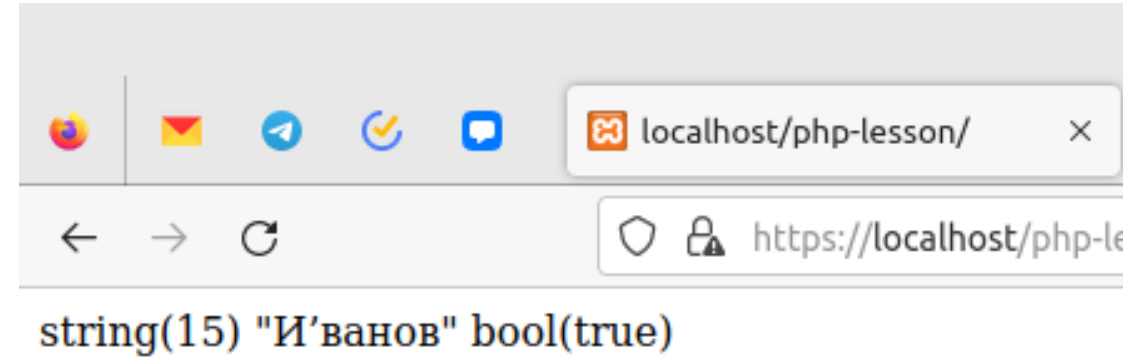
Форматированная строка

```
$name = 'И'ванов';
```

```
$age = 21;
```

```
$query = sprintf("INSERT INTO users  
  (name, age) VALUES ('%s', %d)",  
  mysqli_real_escape_string($db,  
  $name),  
  (int)$age);
```

```
var_dump(mysqli_query($db,  
  $query));
```



Результат примера в phpMyAdmin

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface in a browser. The address bar displays the URL: `https://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&db=world&table=users`. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains the phpMyAdmin logo, navigation icons, and a tree view of databases. The 'world' database is selected and expanded, showing tables like 'city', 'country', and 'countrylanguage'.
- Top Navigation Bar:** Includes tabs for 'Обзор' (Overview), 'Структура' (Structure), 'SQL', 'Поиск' (Search), and 'Вставить' (Insert).
- Main Content Area:**
 - A green status bar indicates: 'Отображение строк 0 - 0 (1 всего, Запрос занял 0.0001 сек.)'.
 - A SQL query is shown: `SELECT * FROM `users``.
 - Below the query are options for 'Профилирование' (Profiling), 'Построчное редактирование' (Row editing), 'Изменить' (Change), and 'Анализ' (Analyze).
 - A section for 'Показать все' (Show all) with a dropdown for 'Количество строк' (Number of rows) set to 25, and a 'Фильтровать строки' (Filter rows) option.
 - An 'Extra options' button is present.
 - A table of results is displayed with columns 'id', 'name', and 'age'. The first row shows '1', 'И'ванов', and '21'.
 - Below the table are options for 'Отметить все' (Mark all), 'С отмеченными:' (With marked:), 'Изменить' (Change), and 'Копировать' (Copy).

Изменение данных – оператор update

```
$name2 = 'Петров';
```

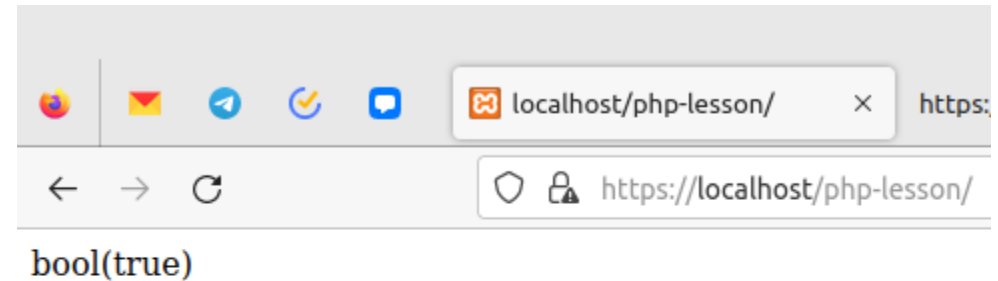
```
$age = 25;
```

```
$query = sprintf("UPDATE users SET  
name = '%s', age = %d WHERE id =  
1",
```

```
mysqli_real_escape_string($db,  
$name2),
```

```
(int)$age);
```

```
var_dump(mysqli_query($db,  
$query));
```



Результат примера в phpMyAdmin

The screenshot shows the phpMyAdmin web interface in a browser. The address bar displays the URL: `https://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&db=world&table=user`. The left sidebar contains a tree view of databases, with 'world' selected and expanded to show tables: 'Новая', 'city', 'country', 'countrylanguage', and 'users'. The 'users' table is selected. The main panel shows the 'Обзор' (Overview) tab. A green message bar indicates: 'Отображение строк 0 - 0 (1 всего, Запрос занял 0.0001 сек.)'. Below this, the SQL query `SELECT * FROM `users`` is shown. There are buttons for 'Профилирование', 'Построчное редактирование', 'Изменить', and 'Анализ'. Below these are controls for 'Показать все', 'Количество строк: 25', and 'Фильтровать строки'. An 'Extra options' button is also present. The table data is displayed with columns 'id', 'name', and 'age'. One row is visible: '1 Петров 25'. Below the table are buttons for 'Изменить', 'Копировать', 'Удалить', 'Отметить все', and 'С отмеченными: Изменить, Копировать'. At the bottom, there are more controls for 'Показать все', 'Количество строк: 25', and 'Фильтровать строки'.

phpMyAdmin

Недавнее Избранное

Создать БД

- information_schema
- lms
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test
- test2
- world
 - Новая
 - city
 - country
 - countrylanguage
 - users

Сервер: localhost » База данных: world » Таблица: users

Обзор Структура SQL Поиск Вставить

✓ Отображение строк 0 - 0 (1 всего, Запрос занял 0.0001 сек.)

`SELECT * FROM `users``

☐ Профилирование [Построчное редактирование] [Изменить] [Анализ]

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки

Extra options

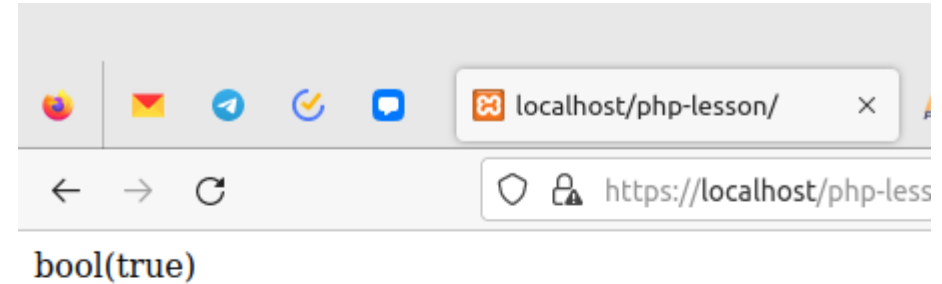
	id	name	age
<input type="checkbox"/> Изменить Копировать Удалить	1	Петров	25

☐ Отметить все | С отмеченными: Изменить Копировать

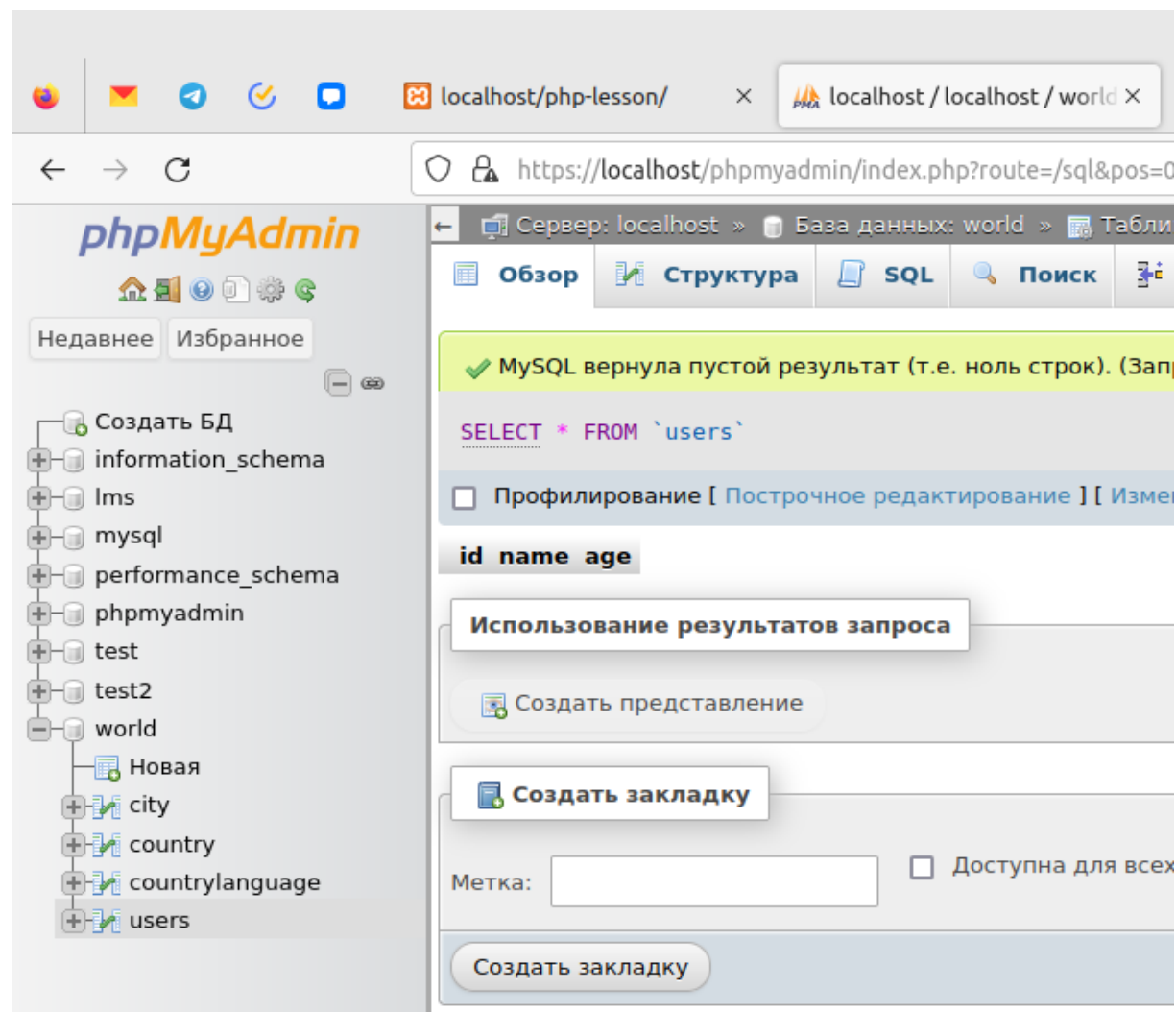
☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки

Удаление данных

```
var_dump(mysqli_query($db,  
    "DELETE FROM users WHERE id  
    = 1"));
```



Результат примера в phpMyAdmin



Модуль PDO, файл db.php

```
$host = 'localhost';  
$db = 'my_db';  
$user = 'root';  
$pass = 'root';  
$charset = 'utf8';
```

```
$dsn =  
    "mysql:host=$host;dbname=$db;charset=$charset";
```

```
$options = [  
    PDO::ATTR_ERRMODE =>  
        PDO::ERRMODE_EXCEPTION,  
    PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE  
        => PDO::FETCH_ASSOC,  
];
```

```
$pdo = new PDO($dsn, $user, $pass,  
    $options);
```

Файл index.php

```
<?php
error_reporting(-1);

require_once __DIR__ . '/db.php';
?>
```

- Примечание: шаблон html прилагается в электронном виде

Файл index.php

```
<?php
error_reporting(-1);
session_start();

require_once __DIR__ . '/db.php'; }
require_once __DIR__ .           ?>
    '/funcs.php';

if (isset($_POST['register'])) {
    registration();
    header("Location: index.php");
    die;
```

Функция регистрации

```
function registration(): bool
{
    global $pdo;
    $login = !empty($_POST['login']) ?
    trim($_POST['login']) : "";
    $pass = !empty($_POST['pass']) ?
    trim($_POST['pass']) : "";
    if (empty($login) || empty($pass)) {
        $_SESSION['errors'] = 'Поля логин/пароль
        обязательны';
        return false;
    }
    $res = $pdo->prepare("SELECT COUNT(*)
    FROM users WHERE login = ?");
    $res->execute([$login]);
    if ($res->fetchColumn()) {
        $_SESSION['errors'] = 'Данное имя уже
```

```
используется';
        return false;
    }
    $pass = password_hash($pass,
    PASSWORD_DEFAULT);
    $res = $pdo->prepare("INSERT INTO users
    (login, pass) VALUES (?,?)");
    if ($res->execute([$login, $pass])) {
        $_SESSION['success'] = 'Успешная
        регистрация';
        return true;
    } else {
        $_SESSION['errors'] = 'Ошибка
        регистрации';
        return false;
    }
}
```

Функция авторизации

```
function login(): bool
{
    global $pdo;
    $login = !empty($_POST['login']) ? trim($_POST['login']) : '';
    $pass = !empty($_POST['pass']) ? trim($_POST['pass']) : '';

    if (empty($login) || empty($pass)) {
        $_SESSION['errors'] = 'Поля логин/пароль обязательны';
        return false;
    }

    $res = $pdo->prepare("SELECT * FROM users WHERE login = ?");
    $res->execute([$login]);
    if (!$user = $res->fetch()) {
        $_SESSION['errors'] = 'Логин/пароль введены неверно';
        return false;
    }

    if (!password_verify($pass, $user['pass'])) {
        $_SESSION['errors'] = 'Логин/пароль введены неверно';
        return false;
    } else {
        $_SESSION['success'] = 'Вы успешно авторизовались';
        $_SESSION['user']['name'] = $user['login'];
        $_SESSION['user']['id'] = $user['id'];
        return true;
    }
}
```

Файл index.php

```
<?php
error_reporting(-1);
session_start();

require_once __DIR__ . '/db.php';
require_once __DIR__ . '/funcs.php';

if (isset($_POST['register'])) {
    registration();
    header("Location: index.php");
    die;
}

if (isset($_POST['auth'])) {
    login();
```

```
    header("Location: index.php");
    die;
}

if (isset($_GET['do']) && $_GET['do'] == 'exit') {
    if (!empty($_SESSION['user'])) {
        unset($_SESSION['user']);
    }
    header("Location: index.php");
    die;
}

?>
```