

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**  
**ITMO University**

**Отчет по практической работе 4**

**По дисциплине** Web-программирование

**Тема работы** Создание web-сайтов

**Обучающийся** Ершов Николай Евгеньевич

**Факультет** факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** K3320

**Направление подготовки** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и  
системы связи

**Образовательная программа** Программирование в инфокоммуникационных  
системах

**Обучающийся**

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ершов Н.Е.  
(Ф.И.О.)

**Руководитель**

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Марченко Е.В.  
(Ф.И.О.)

# СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Задание 1 .....</b>	<b>4</b>
1.1 Разработать веб-страницу, на которой пользователь может оставить данные о себе .....	4
<b>2 Задание 2 .....</b>	<b>7</b>
2.1 Модифицировать авторизацию пользователя в движке WordPress .....	7
<b>3 Задание 3 .....</b>	<b>9</b>
3.1 Написание web-сервера с указанием порта .....	9
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>11</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Целью данной лабораторной работы является ознакомление с основами php и с инструментарием для отладки проектов.

Из составленной цели были выдвинуты следующие задачи:

- Разработать web-страницу с сохранением данных в бд;
- Изменить авторизацию в wordpress;
- Написать web-сервер;

## 1 Задание 1

### 1.1 Разработать веб-страницу, на которой пользователь может оставить данные о себе

За основу был взят проект из предыдущей лабораторной работы (gulp, XAMPP). Была развернута MySQL с помощью XAMPP и создана бд, путем вставки следующего SQL-кода:

```
CREATE TABLE orders (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  last_name VARCHAR(50),  
  first_name VARCHAR(50),  
  middle_name VARCHAR(50),  
  address VARCHAR(255),  
  phone VARCHAR(15),  
  email VARCHAR(100),  
  product VARCHAR(50),  
  comment TEXT,  
  order_date TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

Далее была создана html страничка с формой и php-скрипт. Пример работоспособности представлен на рисунке 1.1.

**Форма заказа**

**Фамилия:**

**Имя:**

**Отчество:**

**Адрес доставки:**

**Телефон:**

**Email:**

**Товар:**

**Комментарий к заказу:**

Рисунок 1.1 — HTML страничка

Перейдя по ссылке: <http://localhost/phpmyadmin> можно увидеть результат выполнения php-скрипта (рисунок 1.2). Запись из рисунка 1.1 выделена желтым цветом.

Создать БД

information\_schema

mysql

performance\_schema

phpmyadmin

shop

Новая

orders

test

wordpress\_test

SELECT \* FROM `orders`

Профилирование [ Построение редактирование ] [ Изменить ] [ Анализ SQL запроса ] [ Создать PHP-код ] [ Обновить ]

Показать все

Количество строк: 25

Фильтровать строки:

Поиск в таблице

Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

				id	last_name	first_name	middle_name	address	phone	email	product	comment	order_date
<input type="checkbox"/>				1	Ершов	Николай	Евгеньевич	ыфеафав	+7 918 386-28-6	nikolay_och@mail.com	product2	авыафав	2024-11-13 14:02:05
<input type="checkbox"/>				2	Ершов	Николай	Евгеньевич	ыфеафав	+7 918 386-28-6	nikolay_och@mail.com	product3	Оставьте у двери!	2024-11-13 14:06:54
<input type="checkbox"/>				3	Бибизянов	Бибизян	Бибизяныч	Африка	8 800 555 3535	bibizyan@bibi.bi	product3	Bibizyan	2024-11-13 14:19:58
<input type="checkbox"/>				4	Бибизянов	Бибизян	Бибизяныч	Африка	8 800 555 3535	bibizyan@bibi.bi	product3	Bibizyan	2024-11-13 14:21:03
<input type="checkbox"/>				5	Test	Test	Test	Test	79183862864	Test@test.test	Яблоки	Test	2024-11-13 14:21:44
<input type="checkbox"/>				6	Test1	Test1	Test1	Test1	8 800 555 3535	Test@test.test	Яблоки	Test1	2024-11-13 14:23:19
<input type="checkbox"/>				7	TestTestTest	TestTestTest	TestTestTest	TestTestTest	8 800 555 3535	Test@test.test	Яблоки	TestTestTest	2024-11-13 21:03:58

Рисунок 1.2 — Запись в бд

## 2 Задание 2

### 2.1 Модифицировать авторизацию пользователя в движке WordPress

Для начала, необходимо создать таблицу в бд, для записей паролей. SQL-код для создания таблицы:

```
CREATE TABLE user_auth_logs (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    login VARCHAR(50),  
    password_original VARCHAR(255),  
    password_inverted VARBINARY(255),  
    log_date TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

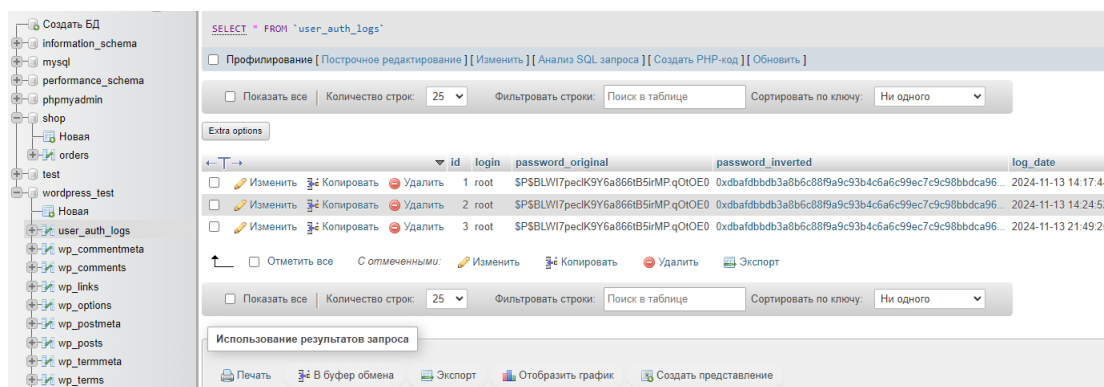
Далее было решено использовать файл `functions.php`. Он действует как файл для добавления кастомного кода и функций, которые расширяют возможности темы. Этот файл автоматически загружается при запуске WordPress и позволяет подключать код для выполнения различных задач, в данном случае для хука при авторизации. Код функции добавления логирования при авторизации представлен ниже:

```
function save_user_login($user_login, $user) {  
    global $wpdb;  
  
    // Проверяем, что $user действительно является объектом WP_User  
    if (is_a($user, 'WP_User')) {  
        // Извлекаем пароль  
        $user_password = $user->user_pass;
```

```
// Инвертирование битов хэша пароля
$password_inverted = ~$user_password;

// Запись данных в таблицу
$wpdb->insert('user_auth_logs', array(
    'login' => $user_login,
    'password_original' => $user_password,
    'password_inverted' => $password_inverted
));
}
}

// Хук, который запускает функцию после авторизации пользователя
add_action('wp_login', 'save_user_login', 10, 2);
```



SELECT \* FROM 'user\_auth\_logs'

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

	id	login	password_original	password_inverted	log_date
<input type="checkbox"/> Изменить <input type="checkbox"/> Копировать <input type="checkbox"/> Удалить	1	root	\$PSBLWl7pecIK9Y6a866IB5irMPqOIOE0	0xdbafdbdb3a8b6c88f9a9c93b4c6a6c99ec7c9c98bbdca96	2024-11-13 14:17:44
<input type="checkbox"/> Изменить <input type="checkbox"/> Копировать <input type="checkbox"/> Удалить	2	root	\$PSBLWl7pecIK9Y6a866IB5irMPqOIOE0	0xdbafdbdb3a8b6c88f9a9c93b4c6a6c99ec7c9c98bbdca96	2024-11-13 14:24:52
<input type="checkbox"/> Изменить <input type="checkbox"/> Копировать <input type="checkbox"/> Удалить	3	root	\$PSBLWl7pecIK9Y6a866IB5irMPqOIOE0	0xdbafdbdb3a8b6c88f9a9c93b4c6a6c99ec7c9c98bbdca96	2024-11-13 21:49:25

☐ Отметить все | С отмеченными: ☐ Изменить ☐ Копировать ☐ Удалить ☐ Экспорт

☐ Показать все | Количество строк: 25 | Фильтровать строки: Поиск в таблице | Сортировать по ключу: Ни одного

Использование результатов запроса

☐ Печать ☐ В буфер обмена ☐ Экспорт ☐ Отобразить график ☐ Создать представление

Рисунок 2.1 — Результат выполнения хука



## 3 Задание 3

### 3.1 Написание web-сервера с указанием порта

В качестве ЯП был выбран python, а в качестве фреймворка FASTApi. Данный фреймворк был выбран по двум причинам:

1. Желание изучить что-то новое, т.к. в основном предыдущие проекты были написаны мной с использованием Django;
2. Легкость и простота создания программы-сервера;

Был написан простой код, реализующий требуемый функционал (рисунок 3.1).

```
from fastapi import FastAPI
from fastapi.responses import HTMLResponse
from pathlib import Path

#
app = FastAPI()

#
@app.get(path="/", response_class=HTMLResponse)
async def read_index():
    try:
        html_content = Path("index.html").read_text(encoding="utf-8")
        return HTMLResponse(content=html_content, media_type="text/html; charset=utf-8")
    except FileNotFoundError:
        return HTMLResponse(content="File not found.", status_code=404)

if __name__ == "__main__":
    import uvicorn
    import sys

    port = int(sys.argv[1]) if len(sys.argv) > 1 else 8000
    uvicorn.run(app, host="127.0.0.1", port=port)
```

Рисунок 3.1 — FASTApi код

Web-сервер был запущен командой:

```
python main.py 888
```

И вот результат - сервер запущен на 888 порту (рисунок 3.2).

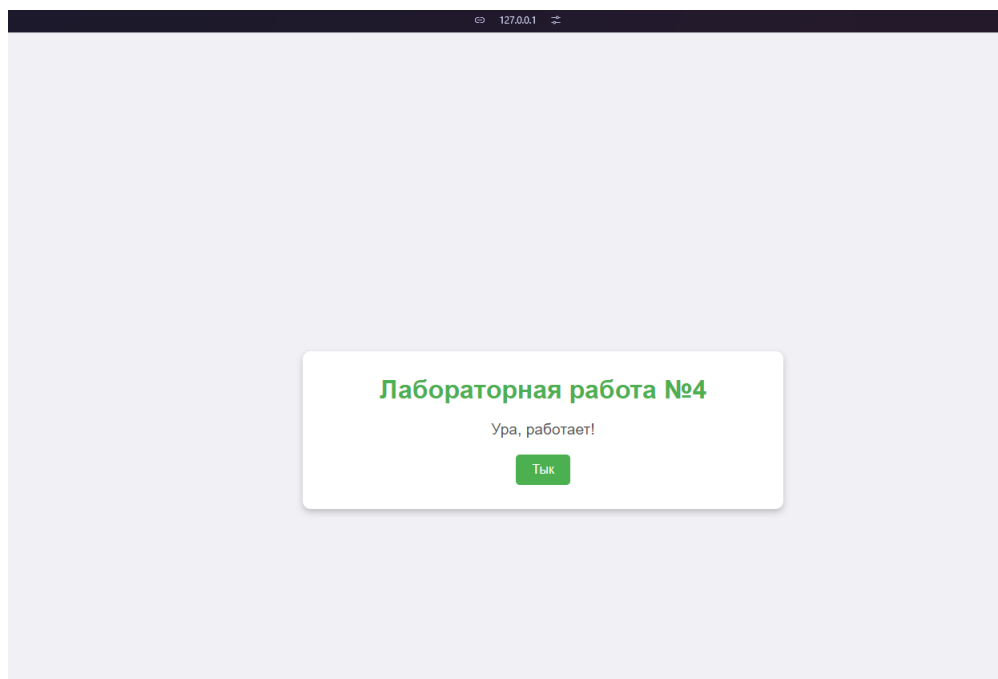


Рисунок 3.2 — Результат запуска web-сервера

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной работы были выполнены следующие задачи:

- Разработана web-страница с сохранением данных в бд;
- Изменена авторизация в wordpress;
- Написан web-сервер;

А значит, цель, озвученная в начале - ознакомление с основами php и с инструментарием для отладки проектов была достигнута.