

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет «инфокоммуникационных технологий»  
Направление подготовки «Программирование в инфокоммуникационных  
системах»

Лабораторная работа №3  
«Gulp, PHP и WordPress»

Выполнила:  
Егорова Валерия Игоревна  
Группа №3323  
Проверила:  
Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург  
2024

## Цель работы

Поработать с GULP, создать форму для отправки информации по обратной связи от пользователя сайта и установить инструментарий для отладки проектов.

## Ход работы

### Задание 1

В первом задании было необходимо настроить gulp: создать два таска – настроить на последовательное и параллельное выполнение и настроить отображение файлов проекта в браузере и автоматическую перезагрузку при изменении одного из контролируемых файлов проекта. Рассмотрим структуру проекта (см. рисунок 1).

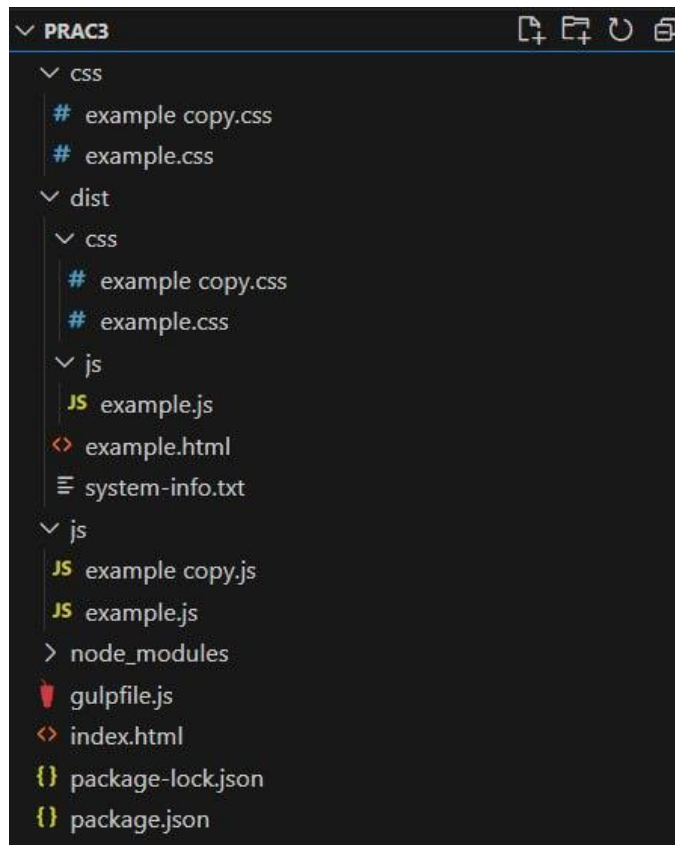


Рисунок 1 – Структура проекта

Убедимся, что gulp настроен (см. рисунок 2).



Рисунок 2 – Команда gulp --version

Были добавлены импорты, пути к файлам проекта, задача, создающая копии файлов в папке dist с датой в названии, задача, создающая файл с информацией о текущем времени и системе пользователя. (см. рисунок 3).

```
gulpfile.js > ...
1  const gulp = require('gulp');
2  const rename = require('gulp-rename');
3  const fs = require('fs');
4  const path = require('path');
5  const browserSync = require('browser-sync').create();
6
7  // Путь к файлам
8  const paths = {
9    html: './*.html',
10    css: './css/**/*.css',
11    js: './js/**/*.js',
12    dist: 'dist/**/*.*',
13    distDir: 'dist'
14  };
15
16
17  // Задача: добавление даты к именам файлов в папке dist
18  gulp.task('rename-files', function () {
19    const date = new Date().toISOString().split('T')[0];
20    return gulp.src(paths.dist)
21      .pipe(rename(function (file) {
22        file.basename += `-${date}`;
23      }))
24      .pipe(gulp.dest(paths.distDir));
25  });
26
27  // Задача: создание файла system-info.txt в папке dist
28  gulp.task('system-info', function (done) {
29    const info = `OS: ${process.platform}\nDate: ${new Date().toLocaleString()}`;
30    fs.writeFileSync(path.join(paths.distDir, 'system-info.txt'), info);
31    done();
32  });
```

Рисунок 3 – Файл gulpfile.js

Также реализованы задачи для запуска локального сервера, перезагрузки браузера, наблюдения за файлами. Две задачи, sequential и parallel, осуществляют выполнение задач rename-files и system-info. Первая выполняет их последовательно, вторая параллельно. Задача default запускает сервер и наблюдает за файлами (см. рисунок 4).

```

34 // Задача: запуск локального сервера
35 gulp.task('serve', function (cb) {
36     browserSync.init({
37         server: {
38             baseDir: './'
39         },
40         notify: false,
41         open: true
42     });
43     cb();
44 });
45
46 // Задача: перезагрузка браузера
47 gulp.task('reload', function (cb) {
48     browserSync.reload();
49     cb();
50 });
51
52 // Задача: наблюдение за файлами
53 gulp.task('watch-files', function () {
54     gulp.watch(paths.html, gulp.series('reload'));
55     gulp.watch(paths.css, gulp.series('reload'));
56     gulp.watch(paths.js, gulp.series('reload'));
57 });
58
59 // Задача: последовательное выполнение rename-files и system-info
60 gulp.task('sequential', gulp.series('rename-files', 'system-info'));
61
62 // Задача: параллельное выполнение rename-files и system-info
63 gulp.task('parallel', gulp.parallel('rename-files', 'system-info'));
64
65 // Задача по умолчанию: запуск сервера и наблюдение за файлами
66 gulp.task('default', gulp.series('serve', 'watch-files'));

```

Рисунок 4 – Продолжение gulpfile.js

Запустим задачу sequential (см. рисунок 5).

```

• (base) PS D:\prac3> gulp sequential
[18:16:34] Using gulpfile D:\prac3\gulpfile.js
[18:16:34] Starting 'sequential'...
[18:16:34] Starting 'rename-files'...
(node:15112) [DEP0180] DeprecationWarning: fs.Stats constructor is deprecated.
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
[18:16:34] Finished 'rename-files' after 66 ms
[18:16:34] Starting 'system-info'...
[18:16:34] Finished 'system-info' after 4.18 ms
[18:16:34] Finished 'sequential' after 77 ms

```

Рисунок 5 – Запуск sequential

После выполнения задачи директория проекта выглядит следующим образом (см. рисунок 6):

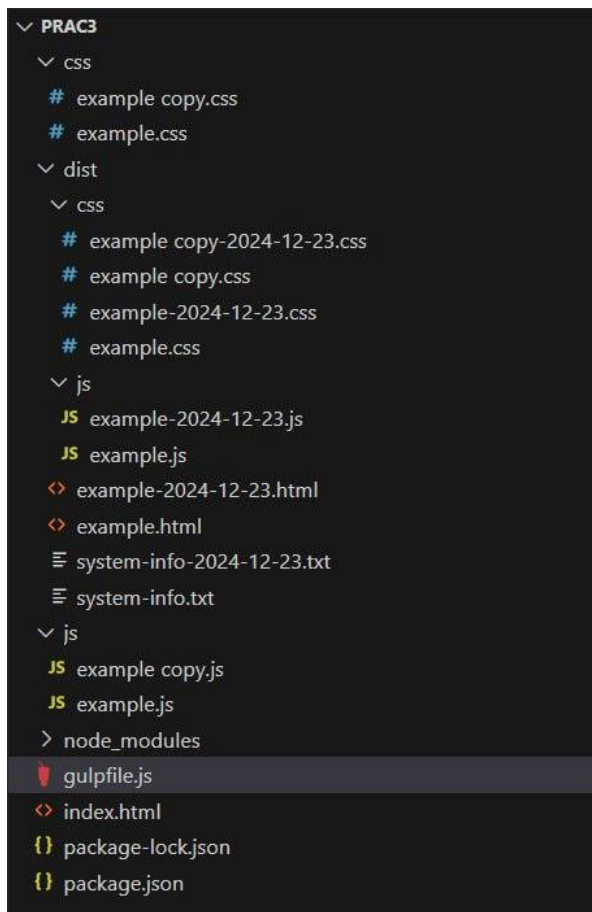


Рисунок 6 – Директория проекта после выполнения задачи

Задача, выполняющая задачи параллельно, также выполняется успешно. Можно отметить, что работает она на 27 мс быстрее, чем последовательная задача (см. рисунок 7).

```
(base) PS D:\prac3> gulp parallel
[18:18:44] Using gulpfile D:\prac3\gulpfile.js
[18:18:44] Starting 'parallel'...
[18:18:44] Starting 'rename-files'...
[18:18:44] Starting 'system-info'...
[18:18:44] Finished 'system-info' after 14 ms
(node:8288) [DEP0180] DeprecationWarning: fs.Stats constructor is deprecated.
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
[18:18:44] Finished 'rename-files' after 46 ms
[18:18:44] Finished 'parallel' after 50 ms
```

Рисунок 7 – Параллельное выполнение

Запускаем задачу default (см. рисунок 8).



```
(base) PS D:\prac3> gulp
[18:20:36] Using gulpfile D:\prac3\gulpfile.js
[18:20:36] Starting 'default'...
[18:20:36] Starting 'serve'...
[18:20:37] Finished 'serve' after 28 ms
[18:20:37] Starting 'watch-files'...
[Browsersync] Access URLs:
    Local: http://localhost:3000
    External: http://192.168.31.149:3000
    UI: http://localhost:3001
    UI External: http://192.168.31.149:3001
[Browsersync] Serving files from: ./
```

Рисунок 8 – Запуск default

Страница успешно отображается на локальном сервере (см. рисунок 9).

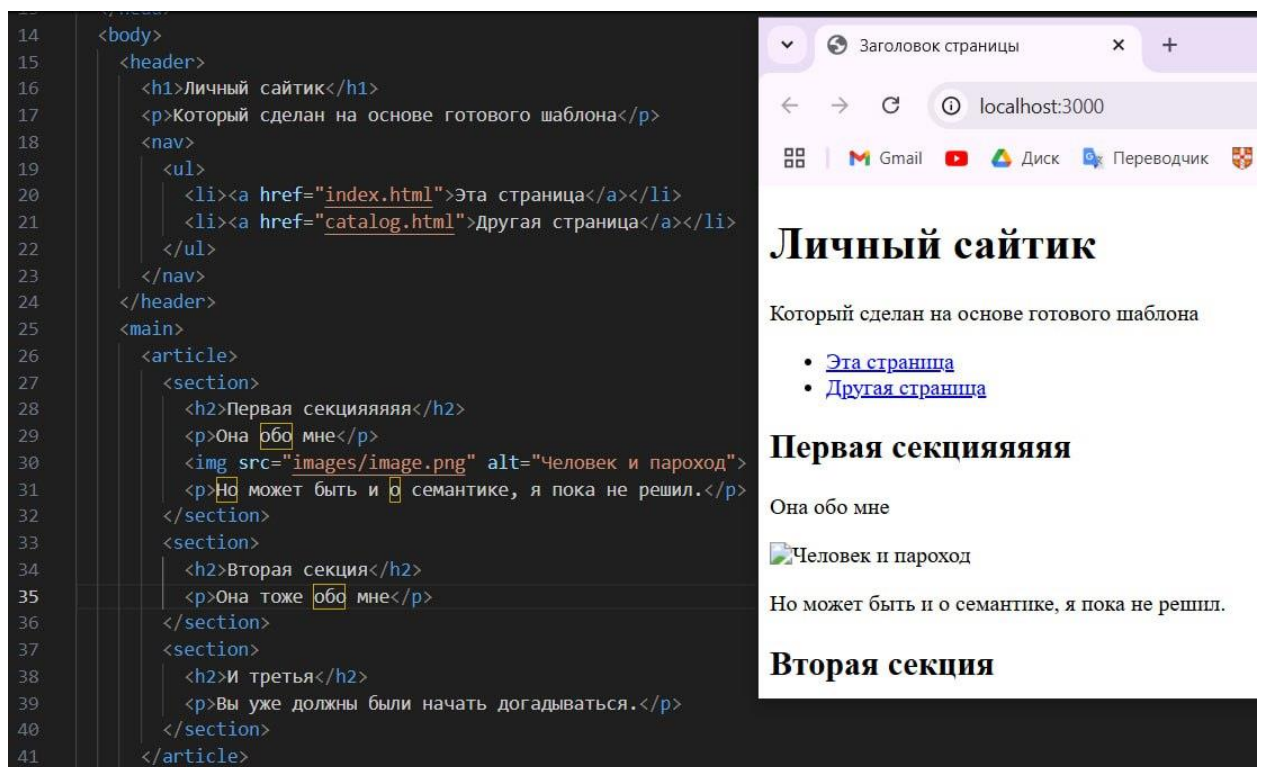


Рисунок 9 – Отображение страницы

Попробуем изменить заголовок и сохраним изменения. Задача считывает это и обновляет страницу (см. рисунок 10).

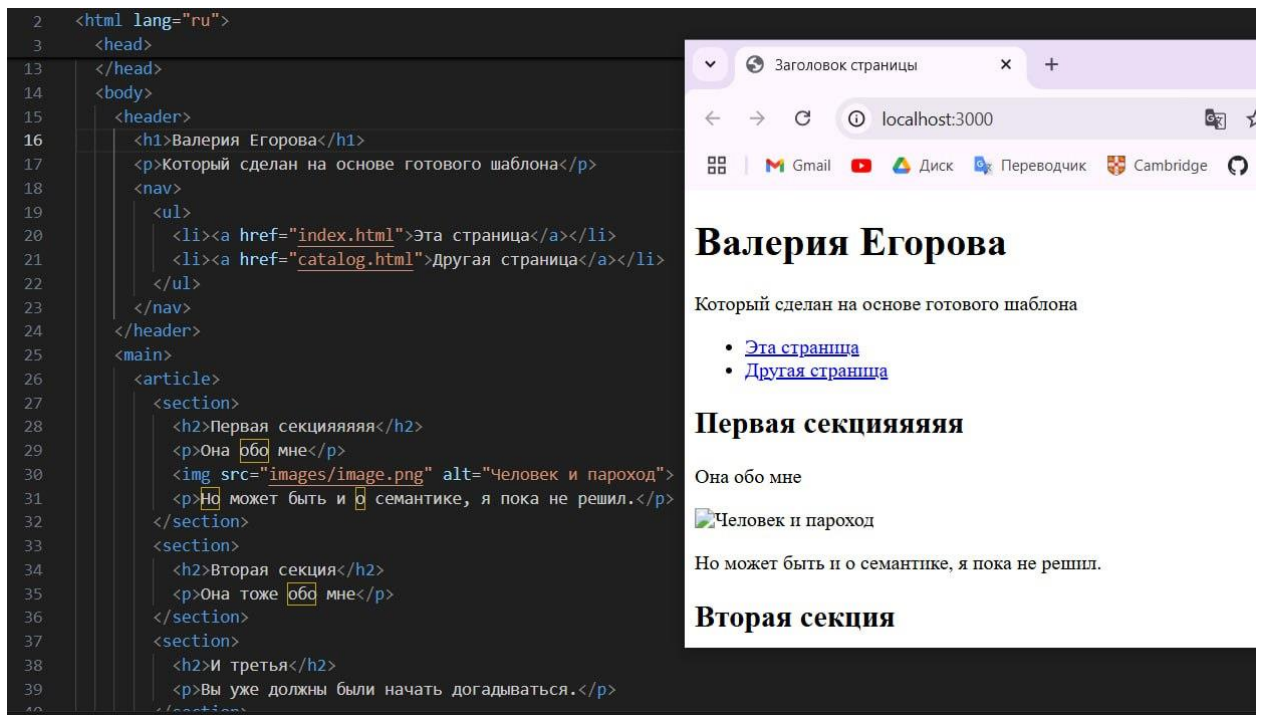


Рисунок 10 – Обновление страницы

Результат подтверждается логами из терминала (см. рисунок 11).

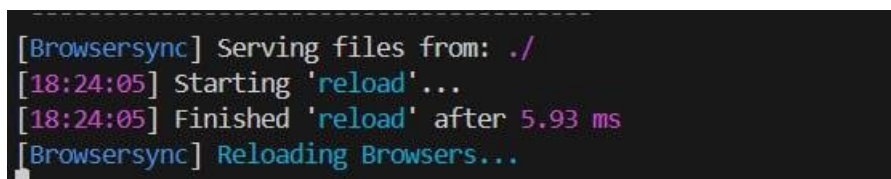


Рисунок 11– Вывод в терминале

## Задание 2

Установим готовую сборку локального сервера XAMPP (см. рисунок 12).

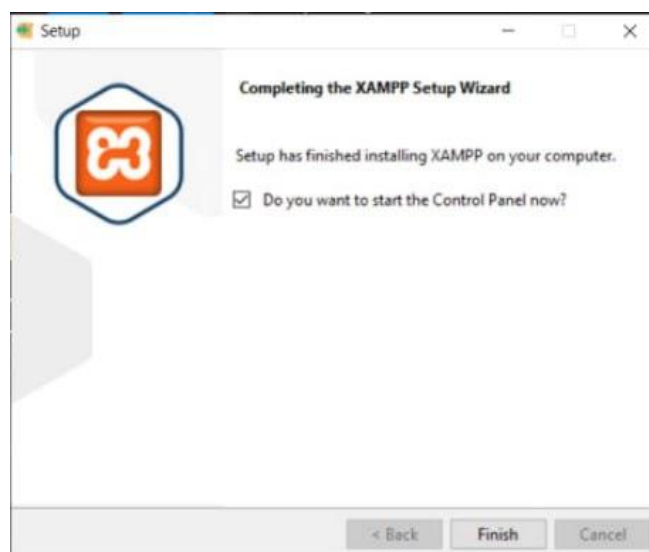


Рисунок 12 – Установщик XAMPP

Напишем html страницу для ввода данных (см. рисунок 13).

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ru">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Форма обратной связи</title>
7  </head>
8  <body>
9      <h1>Форма обратной связи</h1>
10     <form action="process_feedback.php" method="POST">
11         <label for="first_name">Имя:</label><br>
12         <input type="text" id="first_name" name="first_name" required><br><br>
13
14         <label for="surname">Фамилия:</label><br>
15         <input type="text" id="surname" name="surname" required><br><br>
16
17         <label for="email">Электронная почта:</label><br>
18         <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>
19
20         <label for="feedback">Обратная связь:</label><br>
21         <textarea id="feedback" name="feedback" rows="4" cols="50" required></textarea><br><br>
22
23         <label>Ваш пол:</label><br>
24         <input type="radio" id="male" name="gender" value="male">
25         <label for="male">Мужской</label><br>
26         <input type="radio" id="female" name="gender" value="female">
27         <label for="female">Женский</label><br><br>
28
29         <label>Где вы слышали о нашем веб-сайте?</label><br>
30         <input type="checkbox" id="source1" name="source[]" value="social_media">
31         <label for="source1">Социальные сети</label><br>
32         <input type="checkbox" id="source2" name="source[]" value="friends">
33         <label for="source2">От друзей</label><br>
34         <input type="checkbox" id="source3" name="source[]" value="search_engine">
35         <label for="source3">Поиск в интернете</label><br>
36         <input type="checkbox" id="source4" name="source[]" value="advertisement">
37         <label for="source4">Реклама</label><br><br>
38
39         <input type="submit" value="Отправить">
40     </form>
41 </body>
42 </html>
```

Рисунок 13 – Файл feedback.html

В php файле опишем логику взаимодействия пользователя с формами. Код поддерживает оба метода, определяя источник данных (\$\_POST или \$\_GET) динамически. Приоритет отдается POST, если запрос выполнен этим методом (см. рисунок 14).



```

D: > xampp > htdocs > practice3 > process_feedback.php
1 <?php
2 if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' || $_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'GET') {
3     // Определяем источник данных (POST или GET)
4     $input = $_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST' ? $_POST : $_GET;
5
6     // Получаем значения из формы
7     $first_name = htmlspecialchars($input['first_name'] ?? 'Не указано');
8     $surname = htmlspecialchars($input['surname'] ?? 'Не указано');
9     $email = htmlspecialchars($input['email'] ?? 'Не указано');
10    $feedback = htmlspecialchars($input['feedback'] ?? 'Не указано');
11    $gender = $input['gender'] ?? 'Не указан';
12
13    // Обрабатываем значения чекбоксов
14    $sources = isset($input['source']) && is_array($input['source']) ? implode(' ', $input['source']) : 'Не указано';
15
16    // Подготовка строки для сохранения в файл
17    $data = "Имя: $first_name\nФамилия: $surname\nЭлектронная почта: $email\nОбратная связь: $feedback\nПол: $gender\nИсточники: $sources\n\n";
18
19    // Сохранение данных в файл feedback.txt
20    $file = 'feedback.txt';
21    file_put_contents($file, $data, FILE_APPEND);
22
23    // Выводим полученные данные
24    echo "<h1>Спасибо за отзыв</h1>";
25    echo "<p><strong>Имя:</strong> $first_name</p>";
26    echo "<p><strong>Фамилия:</strong> $surname</p>";
27    echo "<p><strong>Электронная почта:</strong> $email</p>";
28    echo "<p><strong>Обратная связь:</strong> $feedback</p>";
29    echo "<p><strong>Пол:</strong> $gender</p>";
30    echo "<p><strong>Откуда узнали о сайте:</strong> $sources</p>";
31 } else {
32     echo "<p>Ошибка: форма не была отправлена корректно.</p>";
33 }
34 ?>

```

Рисунок 14 – Файл process\_feedback.php

Запустим Apache сервер на 80 порту (см. рисунок 15).

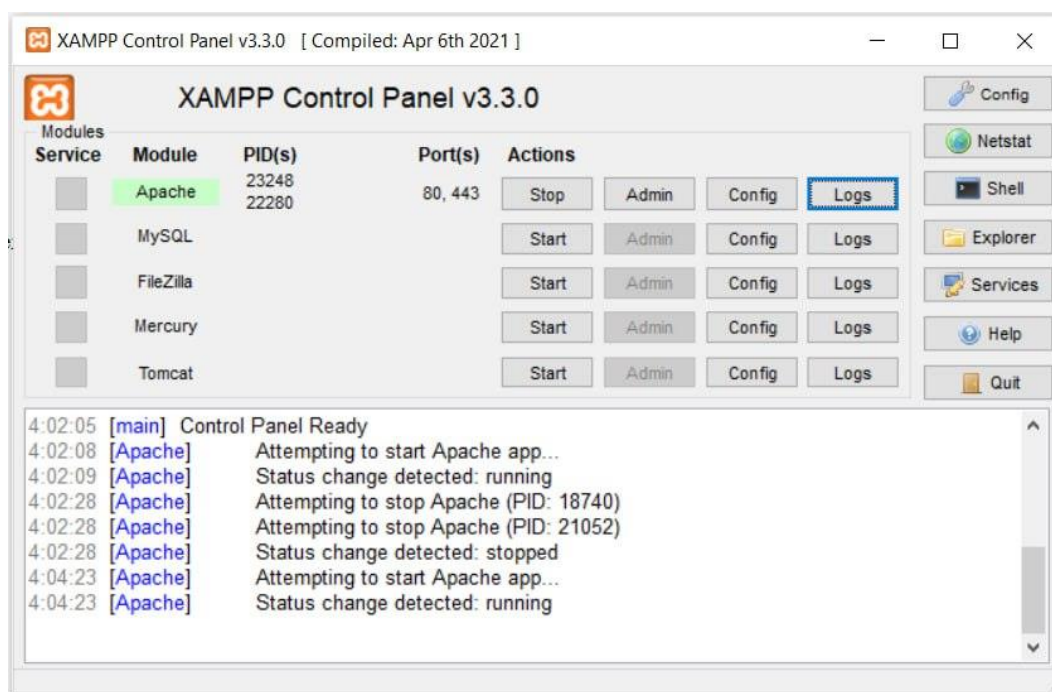


Рисунок 15 – Запуск Apache сервера

Проверим, что все работает, как ожидается. Введем данные в форму (см. рисунок 16).

localhost/phpptest/feedback.html

**Форма обратной связи**

Имя:  
Валерия

Фамилия:  
Егорова

Электронная почта:  
samzvd02@gmail.com

Обратная связь:  
tg: @aiirelave

Ваш пол:  
☐ Мужской  
☒ Женский

Где вы слышали о нашем веб-сайте?  
☐ Социальные сети  
☒ От друзей  
☐ Поиск в интернете  
☒ Реклама

Отправить

Рисунок 16 – Заполненная форма

После нажатия кнопки "Отправить" демонстрируется страница с введенными данными (см. рисунок 17). Данные сохраняются в файл feedback.txt.

localhost/phpptest/process\_feedback.php

**Спасибо за отзыв**

Имя: Валерия

Фамилия: Егорова

Электронная почта: samzvd02@gmail.com

Обратная связь: tg: @aiirelave

Пол: female

Откуда узнали о сайте: friends, advertisement

Рисунок 17 – Результат отправки формы

### Задание 3

Для выполнения третьего задания был использован XAMPP. С официального сайта был скачан движок Wordpress и перемещен в папку htdocs. Далее был запущен Apache сервер и MySQL (см. рисунок 18).

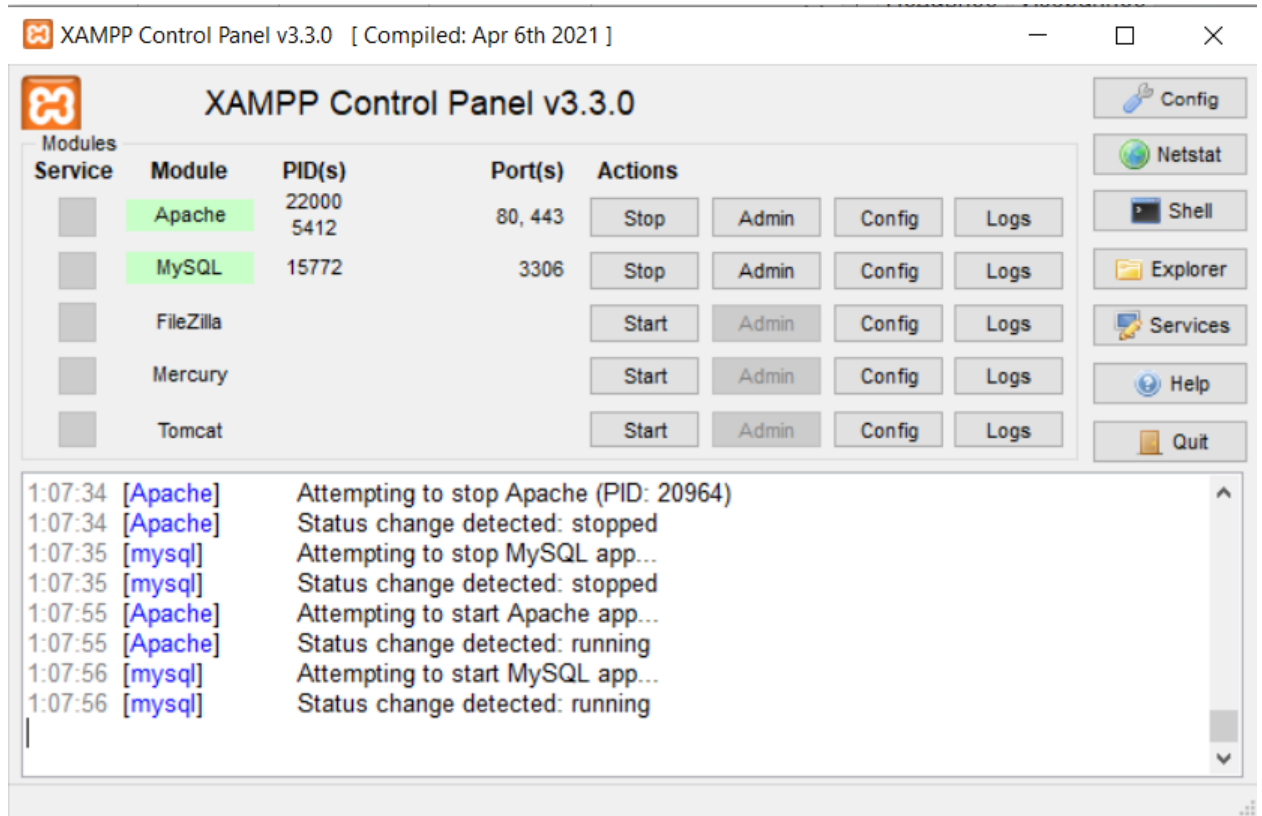


Рисунок 18 – XAMPP

Далее при помощи утилиты phpMyAdmin создадим новую базу данных (см. рисунок 19).

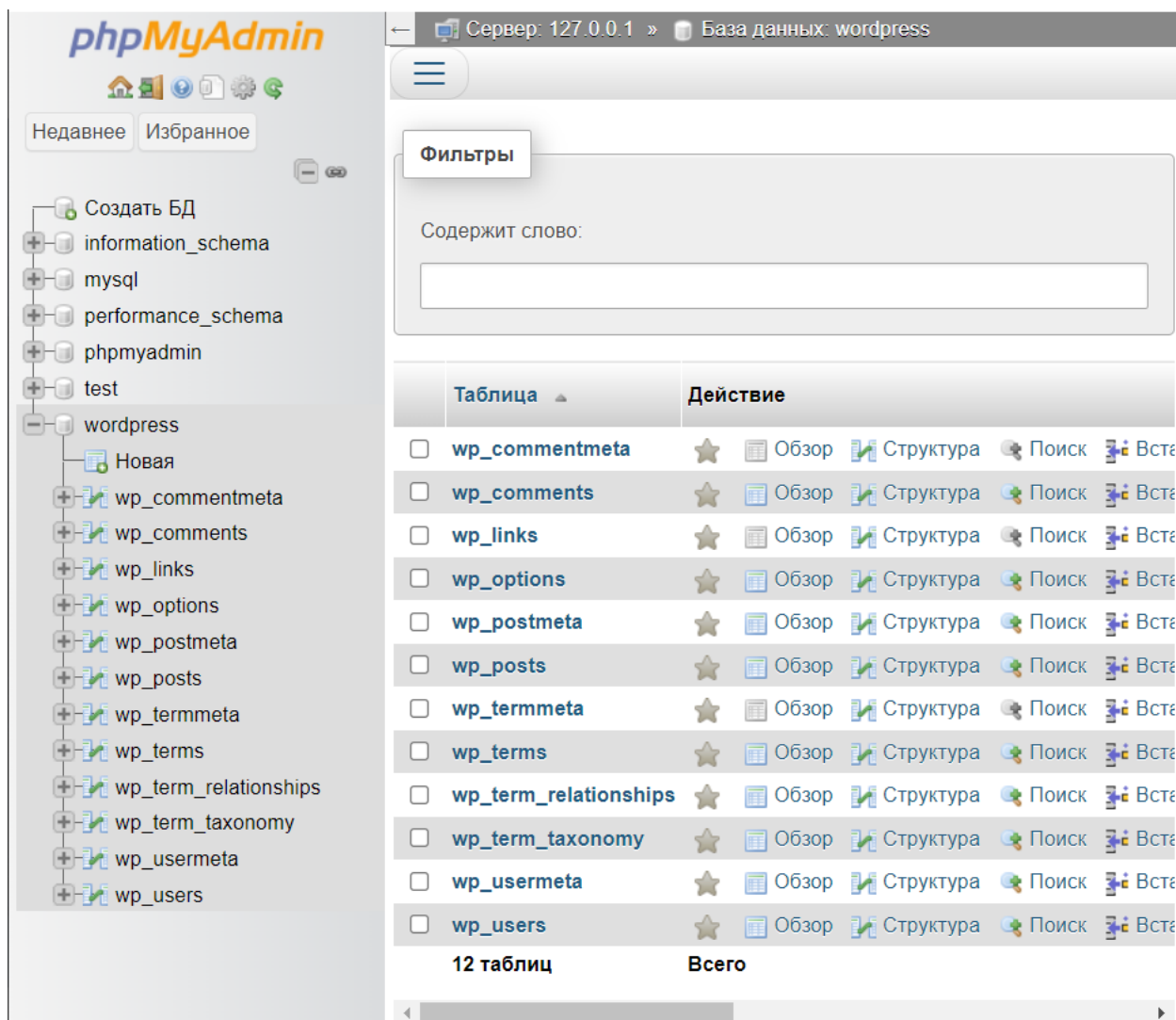
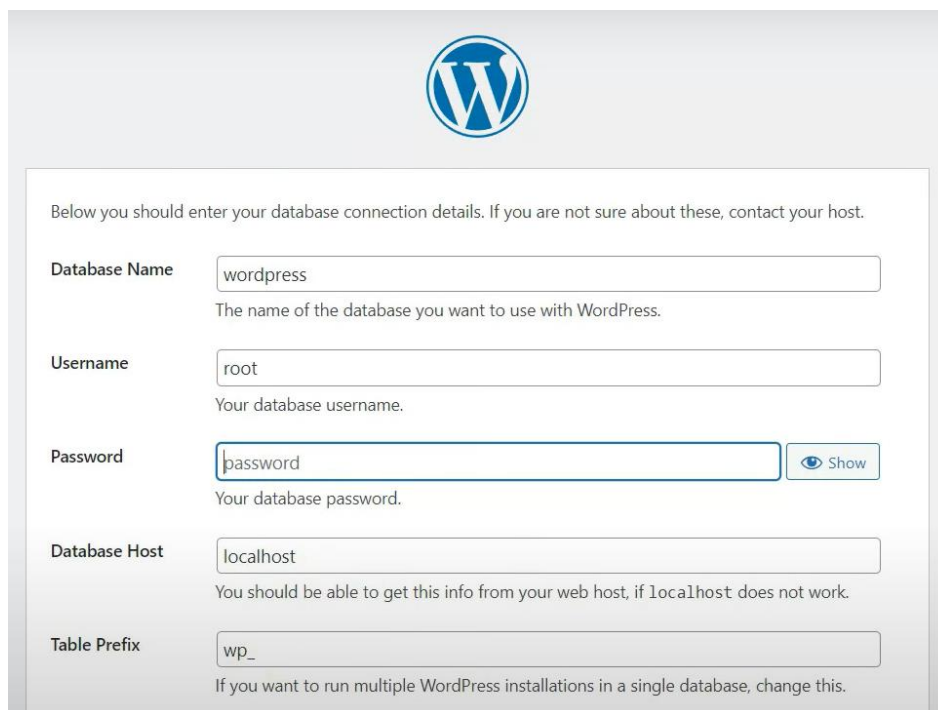


Рисунок 19 – phpMyAdmin

Далее перейдем по адресу localhost/wordpress для настройки сайта. Укажем название созданной ранее базы данных и данные пользователя (см. рисунок 20).



Below you should enter your database connection details. If you are not sure about these, contact your host.

Database Name:   
The name of the database you want to use with WordPress.

Username:   
Your database username.

Password:  [Show](#)  
Your database password.

Database Host:   
You should be able to get this info from your web host, if localhost does not work.

Table Prefix:   
If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this.

Рисунок 20 – Настройка WordPress

Далее указываем название сайта: “SiteLera”. Заканчиваем установку. Входим в админ панель и выбираем тему “Twenty Twenty-Three” (см. рисунок 21).

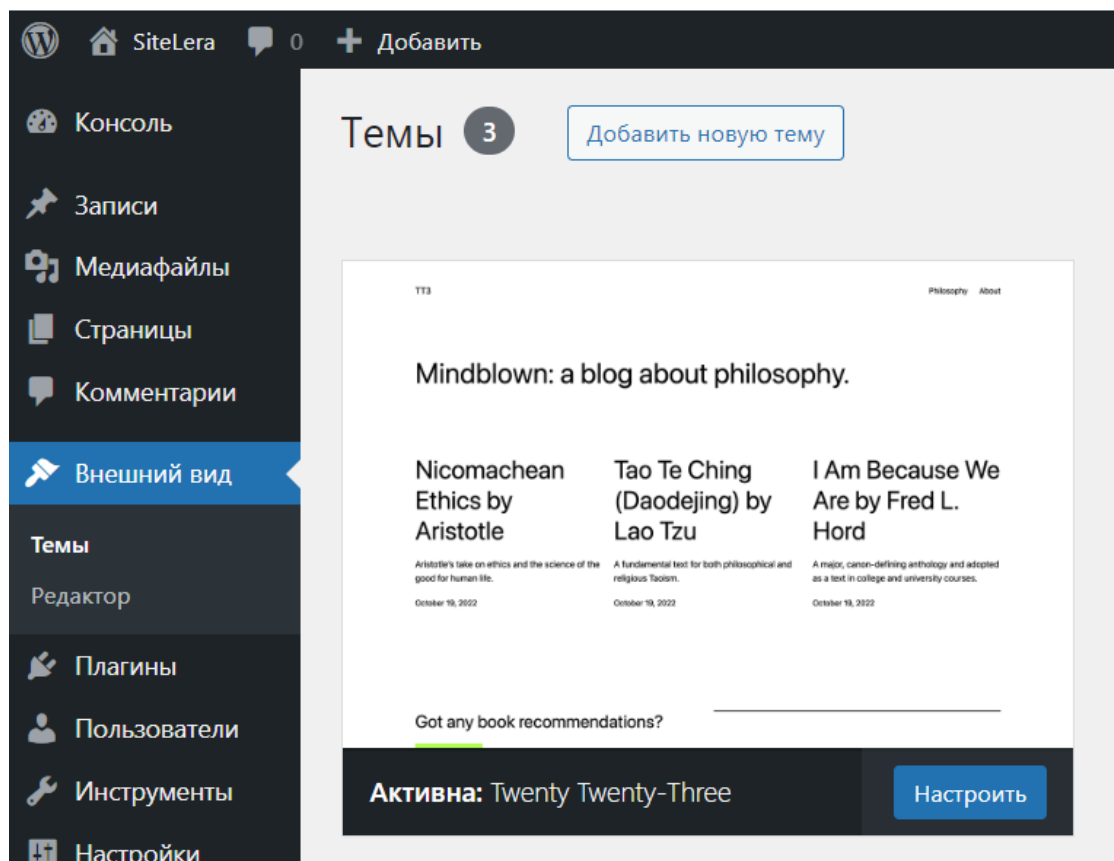


Рисунок 21 – Выбор темы



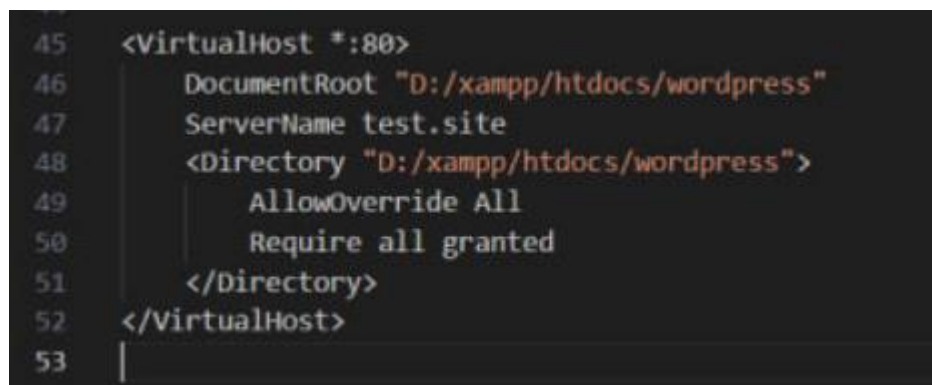
По умолчанию XAMPP использует адрес `http://localhost` для доступа ко всем сайтам, размещённым в папке `htdocs`. Чтобы это изменить создадим виртуальный хост.

Виртуальный хост позволяет указать уникальное доменное имя для каждого проекта (`test.site`).

Откроем файл `httpd-vhosts.conf`, который находится по адресу: `\xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf`. И добавим следующую конфигурацию в конец файла (см. рисунок 22).

Мы указываем Apache:

- где находятся файлы WordPress (через `DocumentRoot`).
- какой URL-адрес будет использоваться для доступа (через `ServerName`).
- разрешаем доступ к файлам сайта (через `<Directory>`).



```
45 <VirtualHost *:80>
46     DocumentRoot "D:/xampp/htdocs/wordpress"
47     ServerName test.site
48     <Directory "D:/xampp/htdocs/wordpress">
49         AllowOverride All
50         Require all granted
51     </Directory>
52 </VirtualHost>
53 |
```

Рисунок 22 – Изменение конфигурации

Когда `http://test.site` вводится в браузере, система ищет, как связать этот адрес с IP-адресом, используя файл `hosts`. Была добавлена строка `127.0.0.1 test.site` (см. рисунок 23), чтобы указать системе, что `test.site` должен перенаправляться на локальный сервер (IP-адрес `127.0.0.1`).

```
$ hosts
C: > Windows > System32 > drivers > etc > $ hosts
1  # Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
2  #
3  # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
4  #
5  # This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
6  # entry should be kept on an individual line. The IP address should
7  # be placed in the first column followed by the corresponding host name.
8  # The IP address and the host name should be separated by at least one
9  # space.
10 #
11 # Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
12 # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
13 #
14 # For example:
15 #
16 #       102.54.94.97       rhino.acme.com       # source server
17 #       38.25.63.10       x.acme.com           # x client host
18
19 # localhost name resolution is handled within DNS itself.
20 #   127.0.0.1       localhost
21 #   ::1             localhost
22
23 127.0.0.1   test.site
24
```

Рисунок 23 – Файл hosts

WordPress хранит URL-адрес сайта в базе данных. Были обновлены настройки в административной панели, чтобы WordPress знал, что теперь он работает по адресу <http://test.site> (см. рисунок 24).

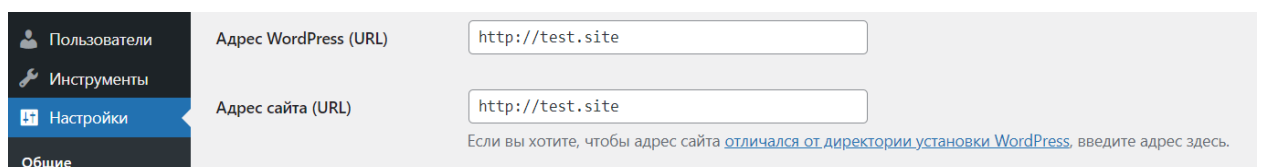


Рисунок 24 – Изменение адреса сайта в WordPress

После перезапуска Apache сервера и MySQL (для вступления изменений в силу) проверим доступ к сайту по адресу <http://test.site>. Убедимся, что все успешно работает (см. рисунок 25).

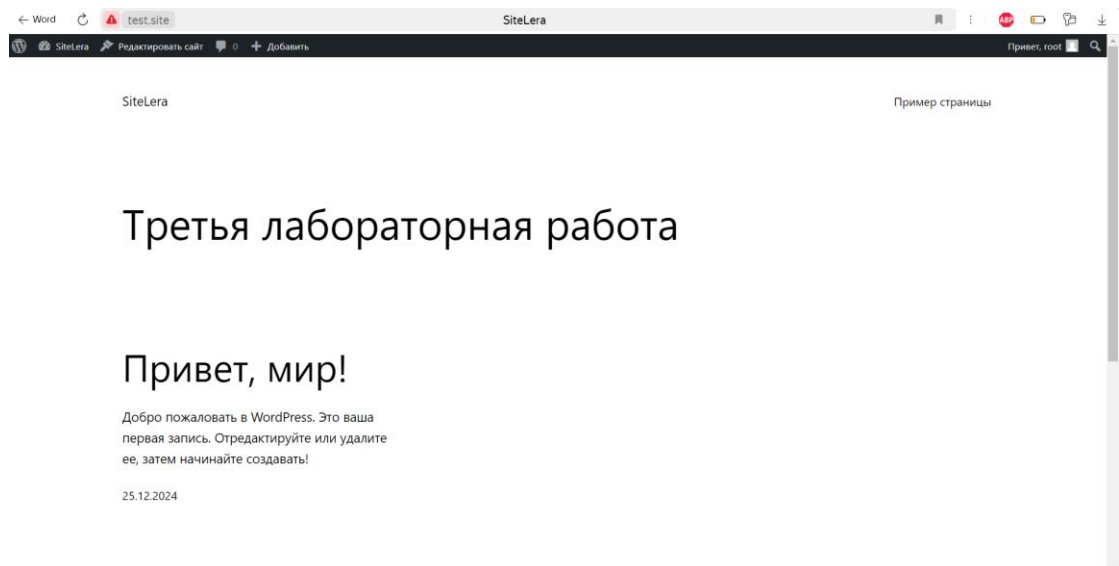


Рисунок 25 – Сайт по адресу <http://test.site>

## **Вывод**

Было создано два таска, они были настроены на последовательное и параллельное выполнение. Также была создана форма для отправки информации по обратной связи от пользователя сайта и установлен инструментарий для отладки проектов. Были изучены основы работы с WordPress. В целом, все поставленные цели были достигнуты и лабораторная работа выполнена успешно.