

Лабораторна робота 1

Створення структури шаблону багатосторінкового веб -сайту для звітів про виконання лабораторних робіт на основі фреймової. Установка локального сервера.

Завдання: Використовуючи структурну структуру створити багатосторінковий web-сайт для звітів щодо виконання лабораторних робіт. Залити отримані документи на локальний сервер.

Приклад структури web -сайту

Вікно навігації по сайту (список усіх лабораторних робіт) Лабораторна робота 1 Лабораторна робота 2 Лабораторна робота 10	Звіт про лабораторні роботи з курсу «Сучасні технології Інтернет-програмування» студента групи ІІЗ-№№-№ <i>//Повністю П.І.Б.</i>
	Вікно для завантаження а) умова лабораторної роботи б) результати виконання роботи в) посилання на програмний код роботи (всіх складових - HTML , CSS , JavaScript і т.д.) <i>// оформити як кнопки переходу</i>

Під час роботи можна використовувати будь-який локальний сервер.

Початкова структура документа може бути такою:

- [..] — іменована папка проекту
 - | ___ [img] — папка для зображень та ін.
 - | [src] - папка для коду сценаріїв
 - | ___ index . html - Головний документ
 - | ___ WindowMain. html - Головне вікно
 - | ___ ... інші html -документи за потребою

На головній сторінці необхідно розмістити стандартні вихідні дані: група, П.І.Б. студенту.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Місце та функції HTML серед мов програмування

HTML - Hyper Text Markup Language - мова розмітки гіпертексту; засіб розмітки документів. Визначає (задає) структуру документа - ієрархію елементів (початок і кінець параграфів, заголовки, формули, адреси та ін) за допомогою тегів.

Усі документи, які можна розмітити за допомогою однієї і тієї ж ієрархії елементів, можуть бути віднесені до одного типу (document type), наприклад, "таблиця", "текст", "список", "галерея об'єктів" і т.ін.

Web- документ можна задати через "визначення стандартного типу" (DTD - Document type definition), тоді інструменти для його розмітки можна не перераховувати. Схема DTD для мови HTML зберігається у web-браузері.

Правила, які пояснюють , що саме позначають теги та елементи HTML визначені мовою SGML — Standard Generalized Markup Language (стандарт ISO 8879:1986).

Документи, розмічені в стилі SGML , крім власне інформації ("content"), містять відомості, що визначають структуру документа (розмітку, markup). Так як у "чистому" SGML про елементи відомо лише, в якому конкретному контексті та в якому рівні ієрархії елемент може чи має зустрічатися, а формат не вказується , то дескриптори SGML є правилами для зовнішніх систем розмітки

Частина зовнішнього ПЗ, яке виконує читання та аналіз документа SGML називається синтаксичним аналізатором, який зазвичай входить до складу будь-якої програми для обробки документів.

Завдання SGML — зробити можливим направлення документа на будь-який пристрій виведення, тому їхнє відтворення залежить від конкретного монітора, наявності конкретних шрифтів та ін. ресурсів машини клієнта.

На відміну від SGML - мова HTML містить достатню кількість елементів, не тільки для розмітки, а й оформлення документа з допомогою тегів форматування тексту.

Для розширеного форматування використовуються каскадні таблиці стилів (CSS) в окремих файлах. Для форматування спочатку задумувалися і сценарії, наприклад на JavaScript .

В даний час код сторінки на мові HTML можна назвати носієм (контейнером), розділи якого включають об'єкти , функції , макроси та ін .

Таким чином володіти основами HTML - умова грамотного використання сучасних технологій інтернет - програмування.

Виправданим буде використовувати інструменти Microsoft, що розширюють можливості розробників до професійних: програмістам варто працювати в Microsoft Visual Studio, а тим, хто спеціалізується на web-програмуванні — Microsoft Expression Web , який є основною частиною Microsoft Expression Studio.

MSE Web використовується як редактор та інші формати крім HTML (або їх інтеграції): XML , PHP . CSS , JavaScript , XHTML , XSLT , JavaScript , технології ASP . NET , Microsoft Silverlight та AJAX .

Фрейм – елемент мови HTML, що дозволяє розділити web-сторінку на кілька незалежних вікон, у кожному з яких розміщують окрему web-сторінку.

Для створення кадрів використовуються дескриптори <FRAMESET> та <FRAME>.

Тег <FRAMESET> описує всі кадри, на які ділиться екран.

Екран можна розділити на кілька вертикальних або декілька горизонтальних кадрів. Для опису кожного кадру окремо служить тег <FRAME>.

Тег <FRAMESET> має атрибути:

- COLS – задає кількість та розміри стовпців у створюваному наборі фреймів;

- ROWS – задає кількість та розміри рядків у створюваному наборі кадрів у пікселях, у відсотках або пов'язаних масштабних коефіцієнтах;

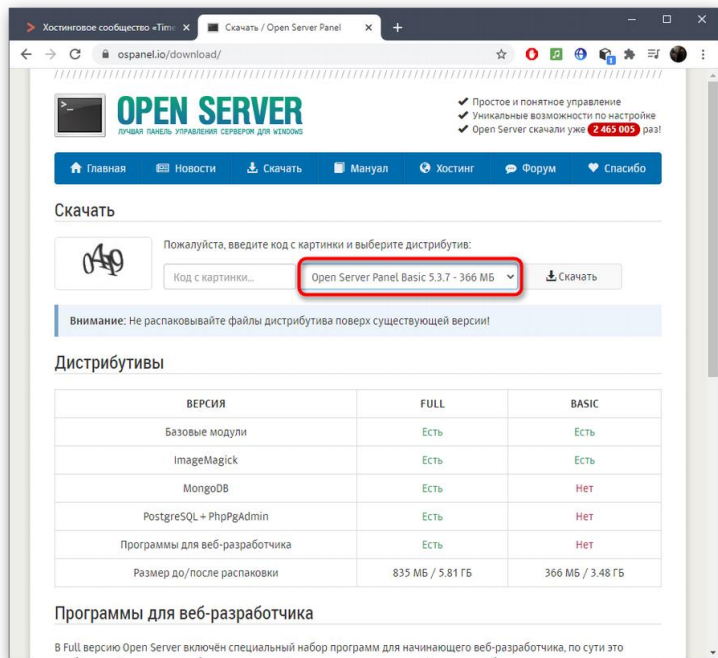
•**BORDER** – задає товщину обрамлення в пікселях для всіх кадрів, що входять до цього набору кадрів.

Встановлюємо OpenServer на комп'ютер

У разі необхідності запуску сайту на домашньому комп'ютері (наприклад, якщо під час тестування не хочеться завантажувати його на хостинг), користувачі звертаються за допомогою до програм, що розгортаються на локальному сервері. Одним з локальних серверів є **OpenServer**.

Перевага цього рішення перед найближчими аналогами полягає у грамотній реалізації системи управління доданими доменами, а також у присутності графічного інтерфейсу. Це дозволить користувачеві зовсім забути про використання командного рядка для управління власним сервером.

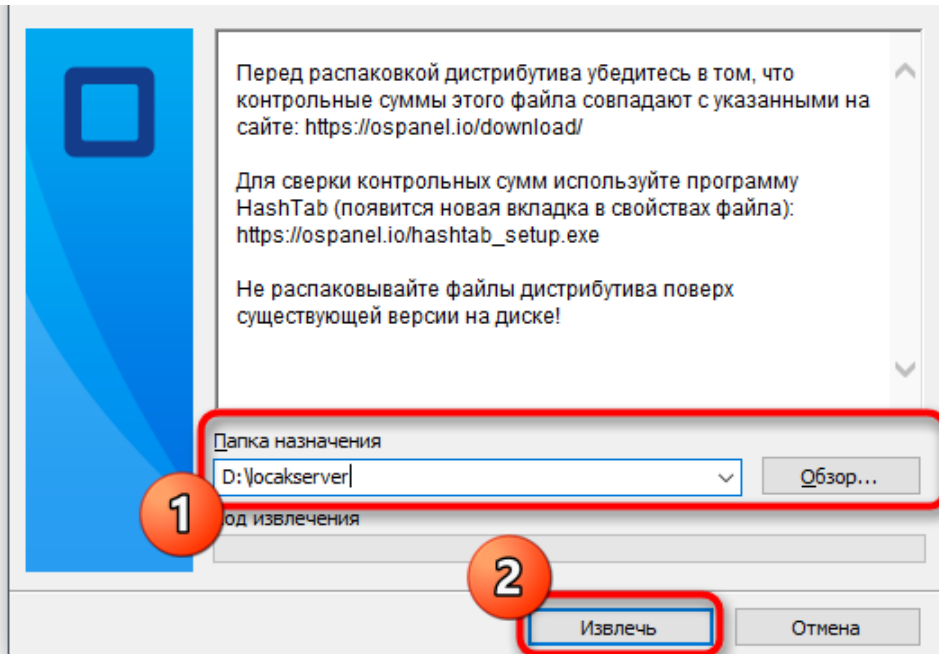
1. Першим кроком буде перехід на [офіційний сайт](https://ospanel.io/download/), де потрібно натиснути на кнопку «Завантажити» (вона розташована на верхній панелі).



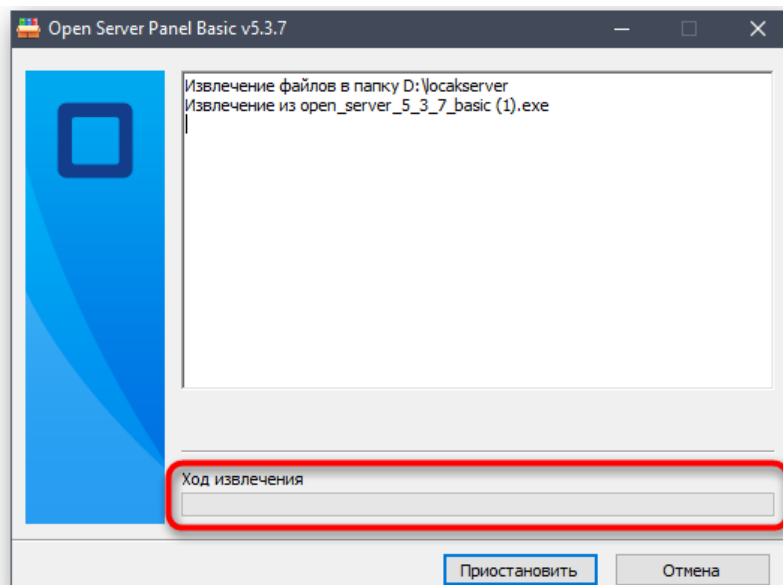
2. Виберіть базову версію в меню, що випадає, і почніть її завантаження.

3. Ви можете внести добровільну пожертву розробникам, щоб завантажити інсталятор на максимальній швидкості, або відразу запустити завантаження.

4. Чекайте на завершення скачування, а потім запустіть отриманий EXE-файл.
5. Вкажіть шлях, куди буде встановлено локальний сервер, і натисніть **«Вилучити»** . Обов'язково запам'ятайте цей шлях, адже в майбутньому доведеться постійно переходити.



6. Дочекайтеся закінчення вилучення.



7. Перейдіть по шляху встановлення програми і запустіть файл, що виконується там.

8. Виберіть зручну мову інтерфейсу.

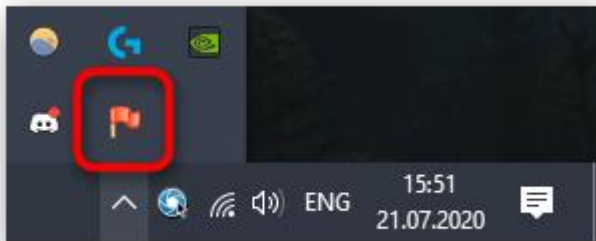
9. Ви будете повідомлені, що запуск здійснюється вперше, а це означає, що потрібно встановити патчі для Microsoft Visual C ++. Обов'язково підтвердіть цю операцію.

Після встановлення та перезавантаження комп'ютера можна переходити до наступного етапу взаємодії з OpenServer .

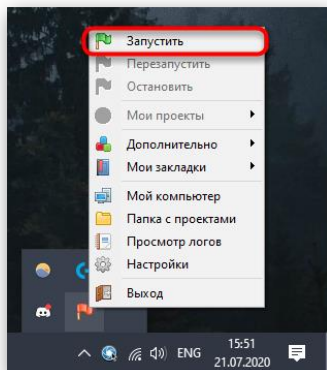
Перший запуск OpenServer

Після інсталяції рекомендується зробити перший запуск OpenServer , щоб продовжити подальше налаштування, а також просто переконатися, що програма функціонує нормально. Для цього потрібно виконати лише кілька простих дій:

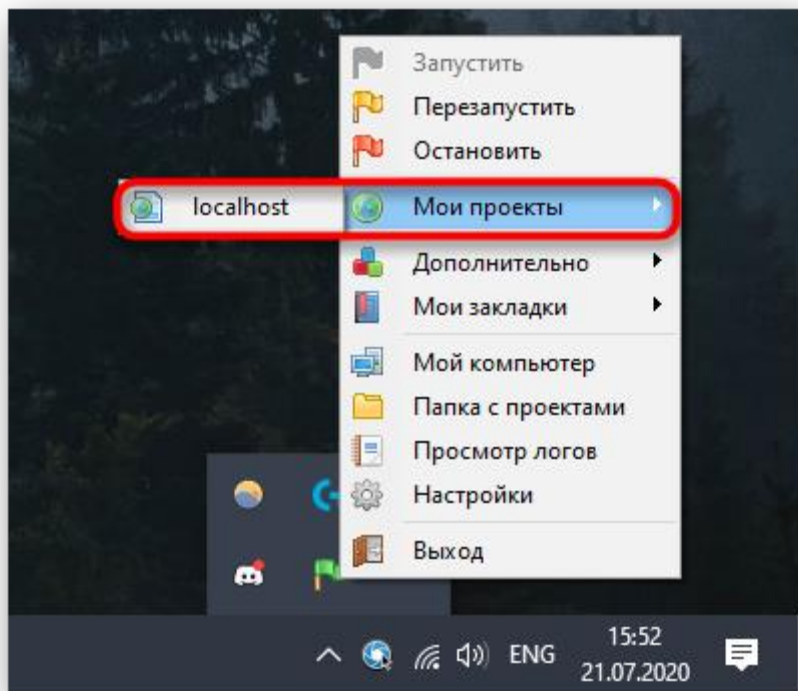
1. Після запуску сервера зверніть увагу на панель завдань. Там клацніть по значку OpenServer .



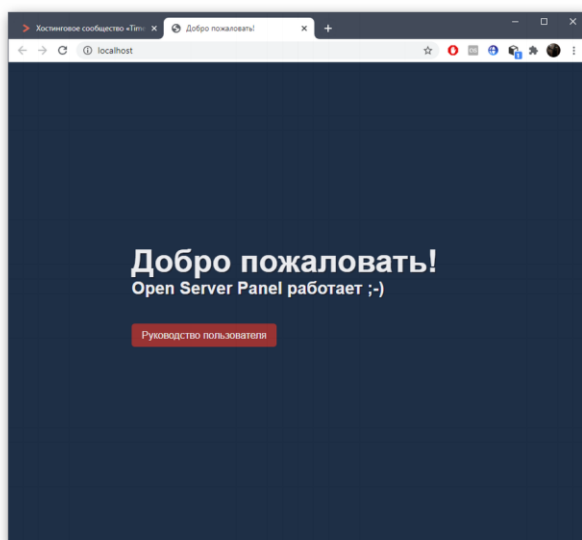
2. У меню натисніть по кнопці «Запустити» .



3. Наведіть курсор на **Мої проекти** і виберіть там **localhost** .



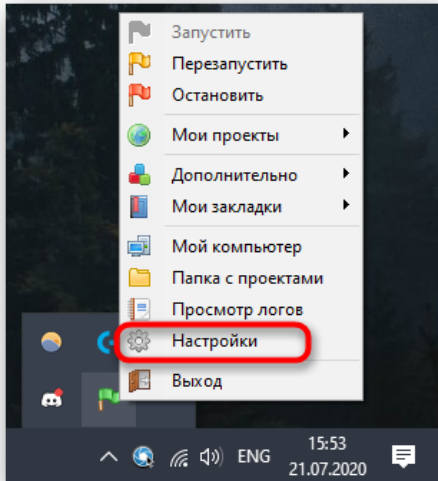
4. Відкриється нова сторінка в стандартному браузері, де ви отримаєте повідомлення про нормальну роботу локального сервера.



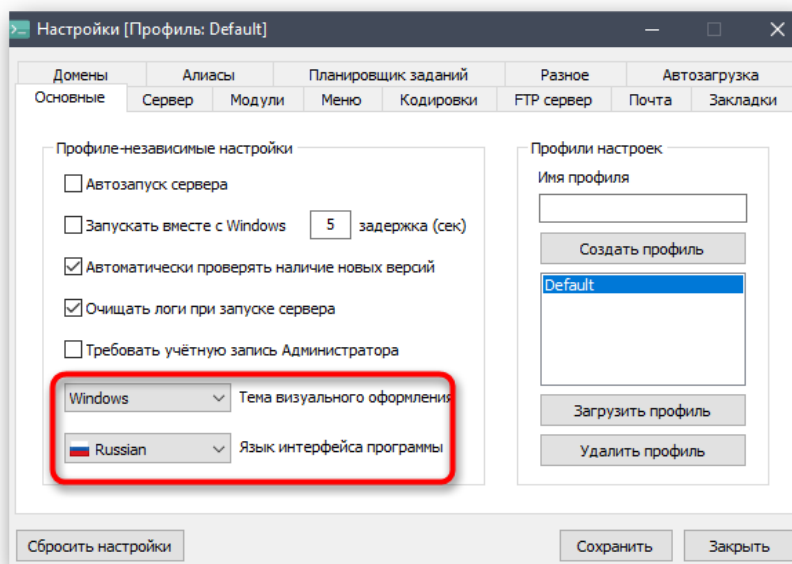
Початкове налаштування OpenServer

Налаштування OpenServer – обов'язковий процес, який потрібно виконати хоча б для того, щоб забезпечити комфорт у роботі. Початкове конфігурування має на увазі зміну всього декількох параметрів і виглядає так:

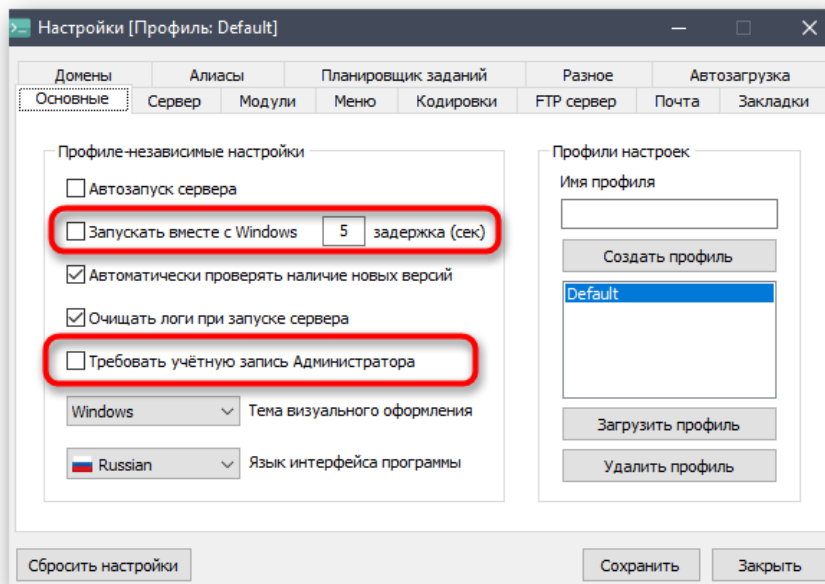
1. Через те саме меню програми перейдіть до розділу «Налаштування»



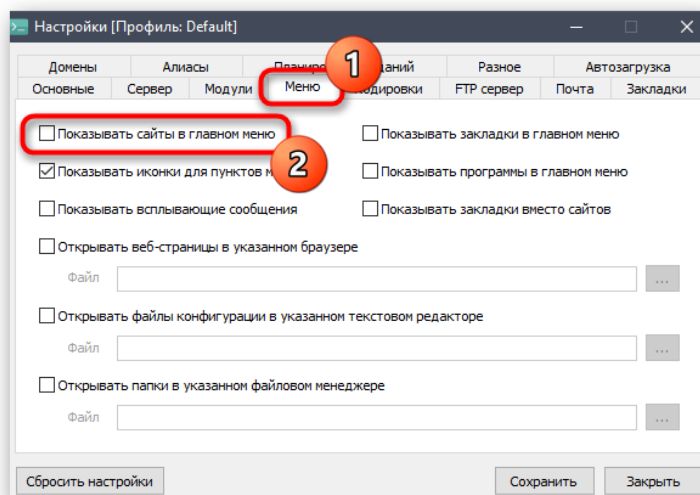
2. Тут у першій вкладці «Основні» можете поміняти візуальне оформлення і вибрати оптимальну мову інтерфейсу.



3. Далі позначте галочками пункти «Запускати разом із Windows » та «Вимагати обліковий запис Адміністратора» . Так сервер не доведеться щоразу включати вручну, а використання привілейованого користувача заборонить іншим користувачам втручатися у роботу софту.



4. Перейдіть на вкладку «**Меню**», де активуйте параметр «**Показувати сайти в головному меню**» . Це дозволить одразу через меню переходити до доданих доменів, заощаджуючи свій особистий час.



5. Тут же можна вибрати браузер, який потрібно використовувати для відкриття веб-сторінок, якщо він відрізнятиметься від того, що встановлено в операційній системі за промовчанням.

6. Відкриється вікно «**Провідника**» , де вам потрібно знайти файл веб-браузера, що виконується, і вибрати його.

Інші параметри поки що чіпати не потрібно. Більшість із них ситуативні та рідко змінюються користувачами, які розгортають на своєму комп'ютері локальний сервер.

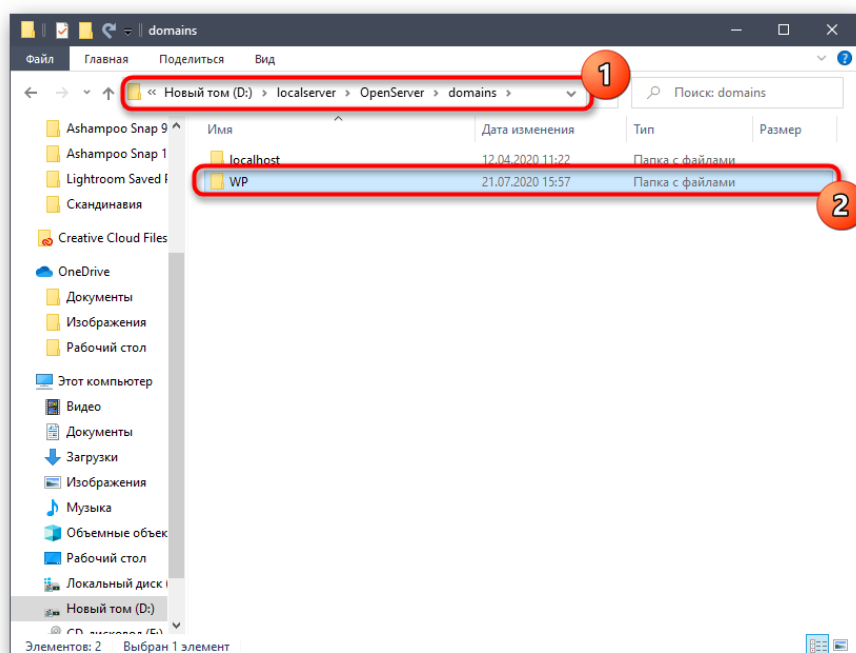
Встановлення WordPress на OpenServer

WordPress – одна з найпопулярніших систем керування контентом. Установка WordPress на OpenServer також може знадобитися, адже іноді є необхідність протестувати проект у повністю готовому вигляді. Розділимо процес інсталяції на основні етапи, щоб спростити процес розуміння.

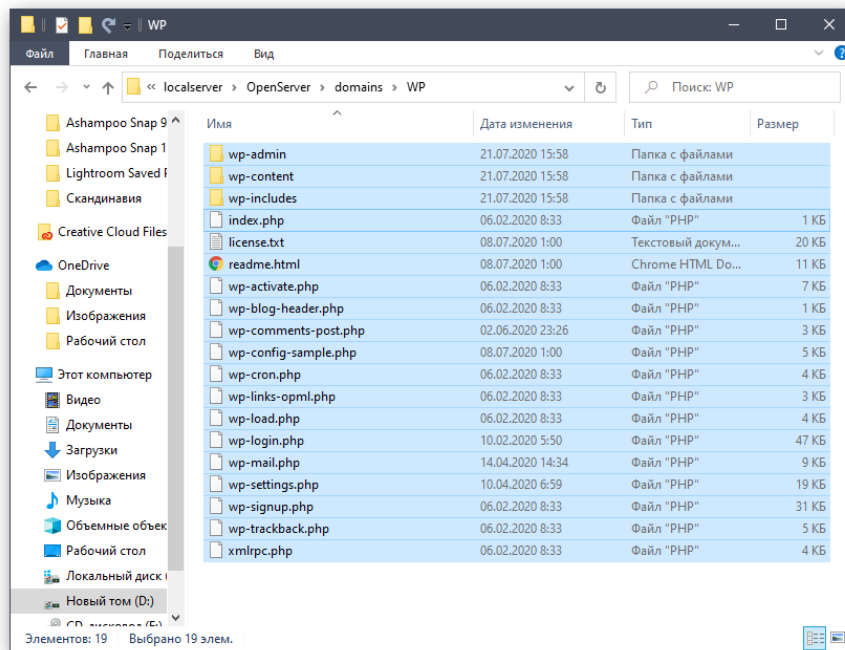
Крок 1: Завантаження та розпакування WordPress

Сам ВордПрес поширюється безкоштовно, тому від користувача потрібно лише завантажити його та розпакувати у відповідному місці на локальному сховищі. Ця операція триватиме лише кілька хвилин.

1. Перейдіть на [офіційний сайт CMS](#) і натисніть на кнопку «Отримати WordPress».
2. Підтвердьте початок завантаження компонента.
3. По завершенні створіть каталог із довільною назвою в папці «domains», яка знаходиться в корені OpenServer.



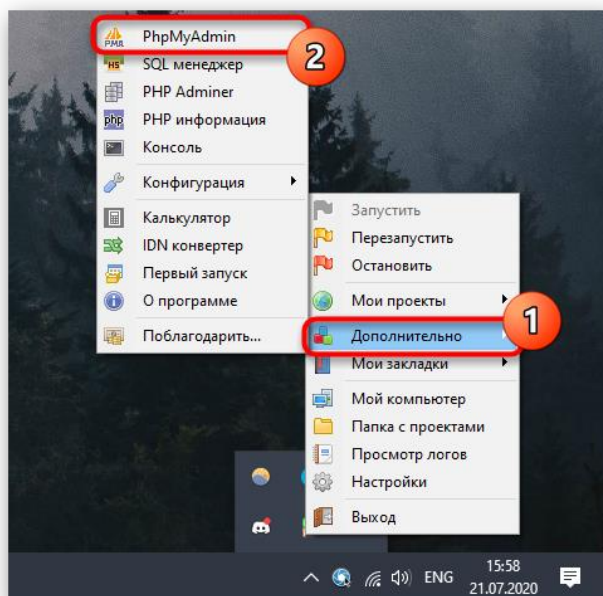
4. Потім розпакуйте туди файли отриманого архіву.



Крок 2: Створення бази даних та користувача для phpMyAdmin

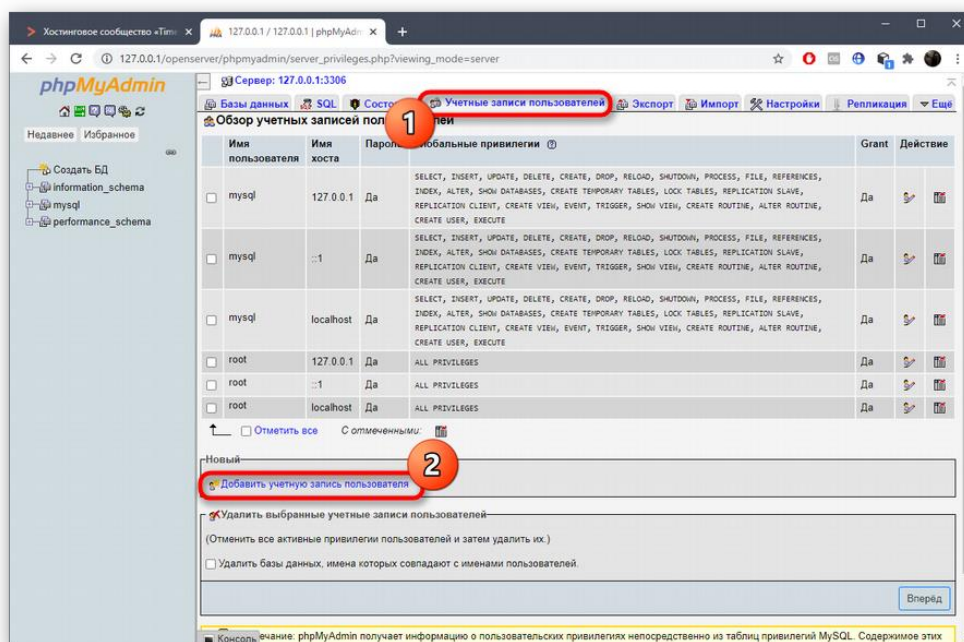
Другий етап – налаштування бази даних та користувача через компонент сервера під назвою phpMyAdmin .

1. Для цього відкриємо меню OpenServer . Наведіть курсор на «Додатково» і виберіть перший пункт у списку.



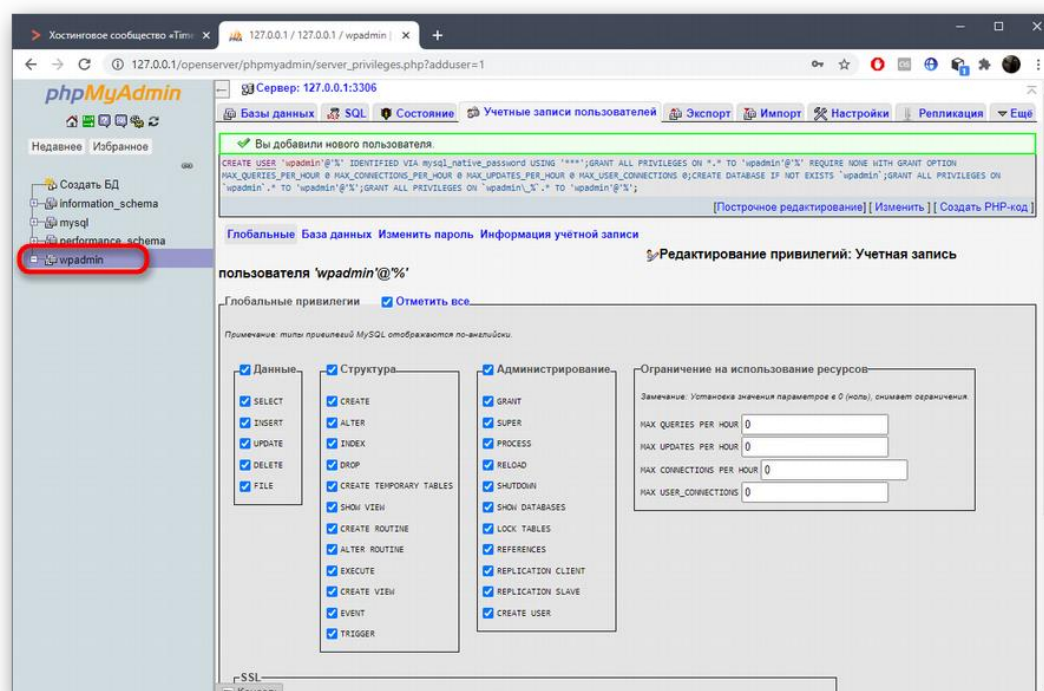
2. Панель керування phpMyAdmin відкриється у новій вкладці браузера. Там введіть користувача **root** та пароль **root** (доступи за замовчуванням).

3. Після авторизації перейдіть на вкладку «Облікові записи користувачів» та натисніть «Додати обліковий запис користувача» .



4. Заповніть основну інформацію: ім'я користувача та пароль, а також позначте галочками абсолютно всі присутні на сторінці пункти.

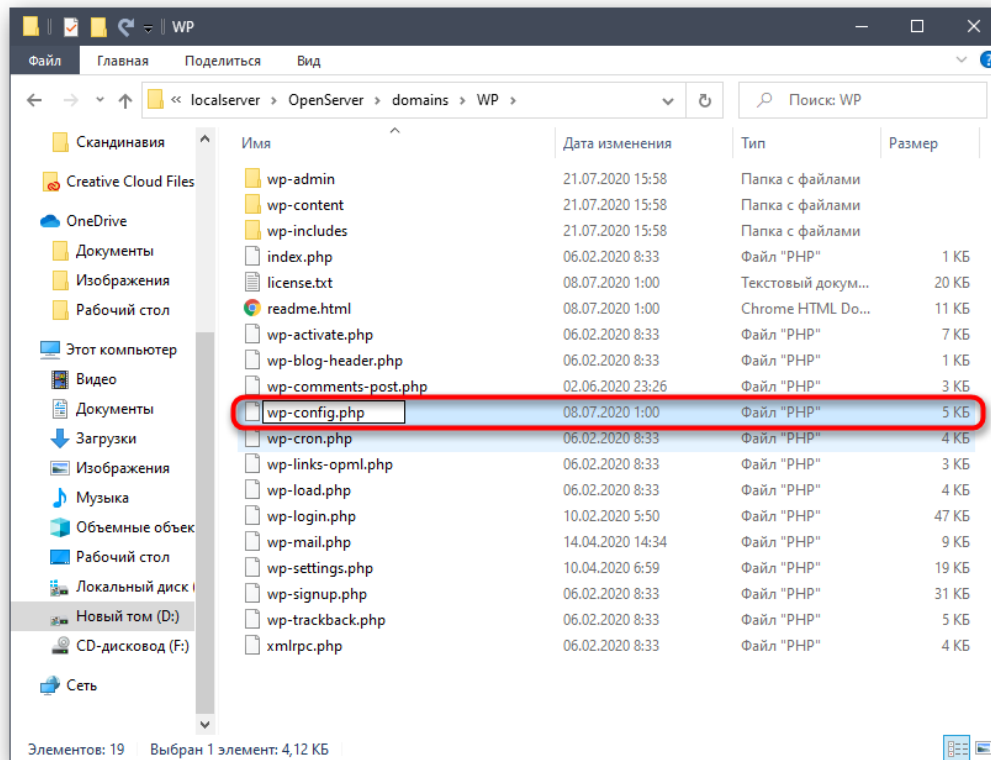
5. Після збереження бази даних з аналогічним користувачем ім'ям з'явиться в меню зліва.



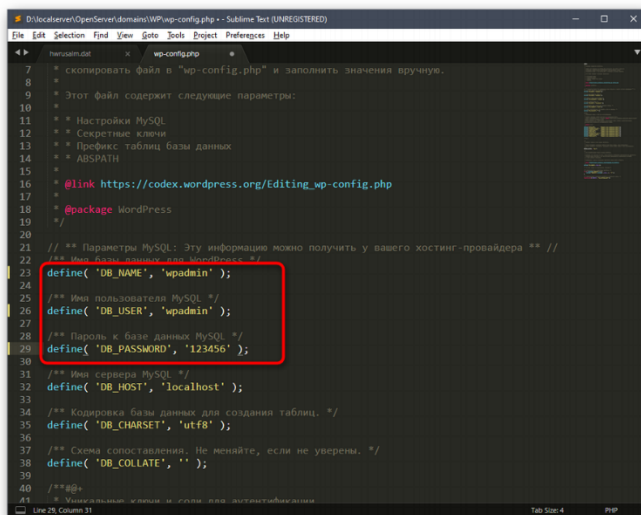
Крок 3: Налаштування файлу wp-config

Завершальний етап конфігурування – налаштування файлу *wp-config.php* . Тут від користувача потрібно виконати лише кілька простих дій:

1. Перейдемо до папки, куди було розпаковано вміст архіву. Переименуйте файл **wp-config-sample.php** на **wp-config.php** .

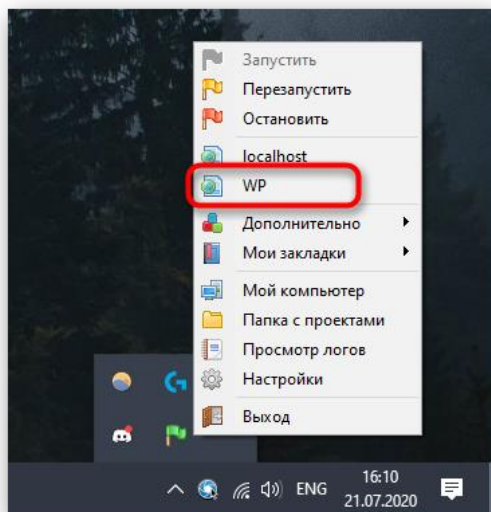


2. Відкрийте його для редагування через будь-який редактор коду, наприклад SublimeText . Там знайдіть параметри імені бази даних та пароль, відштовхуючись від залишених коментарів. Змініть їх на ті, які вводили в phpMyAdmin і збережіть зміни. Ім'я бази даних збігається з ім'ям користувача, оскільки під час створення було відзначено галочкою відповідний параметр.

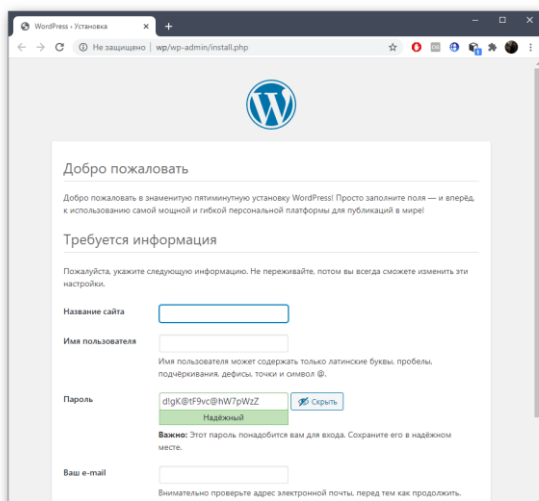


```
7 * скопировать файл в "wp-config.php" и заполнить значения вручную.
8 *
9 * Этот файл содержит следующие параметры:
10 *
11 * * Настройки MySQL
12 * * Секретные ключи
13 * * Префикс таблиц базы данных
14 * * ABSRATH
15 *
16 * @link https://codex.wordpress.org/Editing_wp-config.php
17 *
18 * @package WordPress
19 *
20 *
21 // ** Параметры MySQL: Эту информацию можно получить у вашего хостинг-провайдера ** //
22
23 define( 'DB_NAME', 'wpadmin' );
24
25 /** Имя пользователя MySQL */
26 define( 'DB_USER', 'wpadmin' );
27
28 /** Пароль к базе данных MySQL */
29 define( 'DB_PASSWORD', '123456' );
30
31 /** Имя сервера MySQL */
32 define( 'DB_HOST', 'localhost' );
33
34 /** Кодировка базы данных для создания таблиц. */
35 define( 'DB_CHARSET', 'utf8' );
36
37 /** Схема сопоставления. Не меняйте, если не уверены. */
38 define( 'DB_COLLATE', '' );
39
40 /**#@+
41 * Вы можете изменить эти параметры, если хотите использовать альтернативную
42 * конфигурацию.
43 */
```

3. Залишилось лише через меню OpenServer запустити свій сайт.



4. Потрібно з'явитися вкладка «Ласкаво просимо», що означає успішне завершення інсталяції.



Залишилося тільки виконати інструкції, що відобразилися в цій вкладці, щоб почати роботу з WordPress .

Вирішення можливих проблем із роботою OpenServer

Найбільше проблем у користувачів виникає при спробі першого запуску на своєму комп'ютері. Є дві найпоширеніші причини неполадок, які варто обговорити.

Причина 1: Дія антивірусу

Якщо на комп'ютері встановлено антивірус, рекомендую відключити його, а потім перевірити працездатність локального сервера. Якщо причина дійсно виявилася в тому, що захист блокує з'єднання, просто внесіть програму у виключення.

Причина 2: Зміни файлу hosts

В операційній системі Windows є файл hosts , який відповідає за суміщення доменних імен з IP-адресами. Якщо програма OpenServer внесе туди зміни, цілком можливо, що з'являться проблеми при запуску сервера, тому раджу перейти в налаштування програмного забезпечення, відкрити вкладку «Сервер» і відзначити галочкою пункт «Не вносити зміни в файл HOSTS» .

Контрольні питання

1. Що таке HTML ? Відмінність HTML від SGML ?
2. Що таке гіпертекст?, гіпертекстовий документ? Що таке тег?
3. Навести структуру HTML документа.
4. Місце HTML у сучасному Internet - програмуванні.
5. Які редактори використовують для створення HTML документів?
6. Яке призначення тегів < HEAD> та < BODY>?
7. Які теги служать для надання текстової інформації? Як включаються графічні об'єкти в HTML документи?
8. Чим відрізняється статичне та динамічне зміст HTML -сторінок?
9. Що таке кадр ? Які теги використовуються для побудови фреймової структури ?