**Лабораторная работа по теме № 3. Настройка веб-сервера Apache.**

**Цель:** освоить навыки развертывания и настройки веб-приложений различных типов на веб-сервере Apache с базой данных на сервере MySQL.

**Задачи:**

1. на виртуальной машине под управлением ОС Ubuntu с помощью команды apt install установить веб-сервер Apache, сервер баз данных MySQL, веб-интерфейс для управления базами данных PHPMyAdmin;
2. для работы с PHPMyAdmin создать через консольный клиент mysql на сервере MySQL учетную запись с правами администратора;
3. поскольку в ходе лабораторной работы будет установлено три веб-приложения, создать на веб-сервере Apache три виртуальных хоста, привязанных к доменным именам site.<surname>.by, forum.<surname>.by, cloud.<surname>.by; на физической машине в файле hosts добавить записи для разрешения данных доменных имен в IP-адрес виртуальной машины;
4. с помощью веб-интерфейса PHPMyAdmin создать три учетных записи пользователей со сгенерированными паролями и одноименными базами данных; пароли записать;
5. для передачи файлов установить на виртуальной машине FTP-сервер VSFTPd, создать пользователя для FTP-подключения, разрешить запись файлов по FTP;
6. для передачи файлов установить на физической машине FTP-клиент Total Commander;
7. установить с помощью команды apt install CMS Wordpress;
8. настроить виртуальный хост site.<surname>.by на обработку запросов с помощью файлов из папки с установленной Wordpress;
9. создать по шаблону файл конфигурации Wordpress и заполнить его данными для подключения к первой БД и шифрования;
10. зайти на Wordpress в браузере, выполнить начальные настройки;
11. зайти в администраторский раздел Wordpress, выполнить настройку русской культуры и отображения названий записей и страниц в URL;
12. скачать на физическую машину, передать по FTP и установить новую тему для Wordpress;
13. скачать на физическую машину, передать по FTP и установить плагин Cyrlitera для Wordpress;
14. создать в Wordpress минимум пять иллюстрированных записей, сгруппировать их в 2 категории, добавить пункты меню для вывода записей каждой из категорий; текст и иллюстрации к записям предлагается брать в лекциях и заданиях на лабораторные работы;
15. скачать на физическую машину, передать по FTP и распаковать движок форума PHPBB;
16. скачать на физическую машину, передать по FTP и распаковать компоненты PHPBB для русского языка;
17. настроить виртуальный хост forum.<surname>.by на обработку запросов с помощью файлов из папки с установленным PHPBB;
18. зайти в PHPBB в браузере, выполнить начальную настройку, указать данные для подключения ко второй из созданных ранее БД;
19. выполнить настройку русской культуры на созданном форуме;
20. выбрать тематику форума и создать не менее пяти разделов по выбранной тематике; один из разделов сделать доступным только для администраторов;
21. зарегистрировать двух пользователей с выдуманными почтовыми адресами, активировать их через администраторский раздел пользователем-основателем, одного из пользователей добавить в группу администраторов;
22. скачать на физическую машину, передать по FTP и установить движок облачного хранилища OwnCloud;
23. настроить виртуальный хост cloud.<surname>.by на обработку запросов с помощью файлов из папки с установленным OwnCloud;
24. зайти в OwnCloud в браузере, выполнить начальную настройку, указать данные для подключения к третьей из созданных ранее БД;
25. загрузить на хранение OwnCloud папку с файлами;
26. создать в OwnCloud пользователя и поделиться с ним одной из папок;
27. зайти в OwnCloud под созданным пользователем, убедиться в наличии ссылки на предоставленную папку, загрузить еще одну папку и создать общедоступную ссылку на нее.

**Порядок защиты лабораторной работы.**

1. Продемонстрировать в браузере созданные записи в Wordpress.
2. Продемонстрировать в браузере созданные разделы форума в PHPBB, доступные под администратором и под простым пользователем.
3. Продемонстрировать в браузере созданную общедоступную ссылку на папку в OwnCloud.