

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

Кліменко Дмитро Олександрович

УДК 004.55

ТЕМА

Шаблон інтернет магазину сантехніки на базі WordPress

Напрямок підготовки 6.050101 – «Комп'ютерні науки»

ДР.ПЗ-401.10790520

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітньої кваліфікації

«Бакалавр комп'ютерних наук»

Миколаїв – 2019

Дипломна робота є рукопис.

Робота виконана в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем

Науковий керівник: доцент, к.ф.-м.н. І.В. Кулаковська

Рецензент: в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії, к.ф.-м.н., доцент, Дворник О.В.

Захист відбудеться «21» червня 2019 р. о 9³⁰ год. на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68-ми Десантників, 10.

Автореферат представлений «20» червня 2019 р.

Секретар
екзаменаційної комісії,
ст.викл.

С.В.Дворецька

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми.

В сучасному світі інтелектуальні технології займають важливе місце в нашому житті. Тому виникає потреба в постійному контролі за даними та їх одночасне вдосконалення.

Мета дипломної роботи полягає у підвищенні продажу сантехнічних виробів через інтернет для власників існуючих магазинів за рахунок створення шаблону інформаційно-пошукового сайту (інтернет-магазину) на базі WordPress.

Актуальність полягає в тому, що створена система інформаційної підтримки бізнесу допоможе збирати усі необхідні дані про процеси в бізнесі в єдиній системі підприємства та запобігти виникненню непередбачуваних ситуацій, що несуть за собою негативний вплив на систему. Дані, які система буде отримувати, використовуються для подальшого аналізу, що дає можливість вдосконалити процес управління підприємством та бізнесом.

Розроблений шаблон інтернет магазину дозволить досягти підвищення ефективності роботи підприємства в цілому за рахунок збільшення кількості клієнтів, для власників існуючих магазинів, так само це сприятиме підвищенню продажу товарів.

Метою дипломної роботи є підвищення продажу сантехнічних виробів через інтернет для власників існуючих магазинів за рахунок створення шаблону інформаційно-пошукового сайту (інтернет-магазину) на базі WordPress

Відповідно до мети виділені наступні завдання дипломної роботи.

1. Аналіз предметної області.
2. Визначення технології створення web-додатків інформаційно-пошукового сайту.
3. Розробка структурної та компонентної бази сайту.

4. Створення діючого, актуального шаблону для магазинів сантехніки.

Практичне значення отриманих результатів.

Шаблон інтернет магазину сантехніки має такі переваги:

Економічна перевага. Власнику магазину не обов'язково вкладатися в створення, підтримка і просування власного сайту. Це вийде набагато дорожче, ніж купівля готового рішення. Особливо це актуально для нових магазинів.

Залучення нових відвідувачів. На сьогоднішній день у багатьох магазинів є свій сайт. Однак без просування, грамотного ведення всіх його сторінок на нього навряд чи потрапить цільова аудиторія магазину.

Також за допомогою цього шаблону щоб вести продаж не обов'язково мати всю продукцію в наявності, саме це сприятиме економії грошей для ведення бізнесу

Структура дипломної роботи. Пояснювальна записка до дипломної роботи складається із вступу, 4 розділів, висновків. Загальний обсяг роботи складає 61 сторінку, 16 рисунків, 6 таблиць та 33 посилань на літературні джерела.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі визначена актуальність роботи, практична значимість. сформульована мета роботи та задачі, що повинні бути вирішені в дипломній роботі.

В першому розділі розглянуто сутність WordPress та критерії вибору товарів сантехніки. З розглянутого можна зробити такі висновки:

WordPress - система, функціонал якої можна до невпізнанності змінити за допомогою плагінів. Серед них існують і плагіни для створення інтернет-магазинів. Однак використовувати WordPress для створення інтернет-магазину - спірне рішення, яке має свої переваги і недоліки.

Незважаючи на існуючий стереотип про виключно блоговому призначення WordPress, на цьому движку вже давно можна створити

практично все що завгодно. Причому, у багатьох випадках можна обійтися навіть без знань веб-програмування, досить просто підібрати хороший шаблон і підібрати необхідні плагіни.

У плані створення інтернет-магазину, найбільш популярним рішенням є зв'язка WordPress Woocommerce. Сам плагін абсолютно безкоштовний, і протестувати його роботу можна навіть на стандартній темі WordPress.

WooCommerce- це плагін, який працює на WordPress. На сьогоднішній день, це краще рішення для тих, хто хоче створити інтернет-магазин на цій платформі. Плагін був завантажений понад мільйон разів. WooCommerce дуже гнучкий і простий у використанні, будь-який користувач зможе розібратися в його роботі, а також він має сотні доповнень. Більше 30% інтернет-магазинів в усьому світі працюють на цьому плагіні.

З усього вище сказаного впливає висновок, що інтернет торгівля буде зростати. Все більше і більше буде створюватися нових інтернет-магазинів. Значить, потреба в створенні інтернет-магазинів і фахівцях, здатних їх створювати, теж буде підвищуватися.

В другому розділі розглянуто клієнт- серверну архітектуру додатку, структуру бази даних. Архітектура клієнт-сервер є одним із архітектурних шаблонів програмного забезпечення та є домінуючою концепцією у створенні розподілених мережних застосувань і передбачає взаємодію та обмін даними між ними. Вона передбачає такі основні компоненти:

- набір серверів, які надають інформацію або інші послуги програмам;
- набір клієнтів, які використовують сервіси, що надаються серверами;
- мережа, яка забезпечує взаємодію між клієнтами та серверами.

Виконано огляд програмних засобів для створення шаблону інтернет магазину на базі WordPress. Вихідний код програмного забезпечення буде розроблятися на веб-мовах: HTML, CSS, PHP, MySQL, WordPress, Javascript, Woocommerce.

Мова HTML (Hypertext Markup Language) – стандартизована мова розмітки документів. Більшість веб-сторінок містять опис розмітки мовою HTML. Мова інтерпретується браузером; отриманий у результаті інтерпретації форматований текст відображається на екрані пристрою. Мова HTML є додатком SGML і відповідає міжнародному стандарту ISO 8879. У всесвітній павутині Html-Сторінки, як правило, передаються браузером від сервера по протоколах HTTP або HTTPS, у вигляді простого тексту або з використанням шифрування.

Мова CSS (Cascading Style Sheets) – формальна мова опису зовнішнього вигляду документа, написаного з використанням мови розмітки. Переважно використовується як засіб опису, оформлення зовнішнього вигляду веб-сторінок, написаних за допомогою мов розмітки HTML і XHTML, але може також застосовуватися до будь-яких Xml-Документам, наприклад, до SVG.

Мова CSS використовується розробниками веб-сторінок для завдання квітів, шрифтів, розташування окремих блоків і інших аспектів вистави зовнішнього вигляду цих веб-сторінок.

Основною метою розробки CSS був поділ опису логічної структури веб-сторінки від опису зовнішнього вигляду цієї сторінки. Такий поділ може побільшати доступність документа, надати більшу гнучкість і можливість керування його виставою, а також зменшити складність і повторюваність у структурному вмісті. Мова дозволяє представляти той самий документ у різних стилях або методах виводу.

Мова PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) – скриптова мова програмування загального призначення, інтенсивно застосовується для розробки веб-додатків. У цей час підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів і є одним з лідерів серед мов програмування, що застосовуються для створення динамічних веб-сайтів.

Мова Javascript і технологія AJAX дозволить виконати завантаження даних у фоновому режимі для забезпечення роботи додатка, забезпечить

генерацію кнопок (вільних місць за столиком), звертання до елементів за допомогою об'єктної моделі документа DOM, реалізацію основних функцій додатка.

Система MySQL - вільна реляційна система керування базами даних. Розробку й підтримку MySQL здійснює корпорація Oracle. MySQL є розв'язком для малих і середніх додатків. Входить до складу серверів Openserver, WAMP тощо.

WordPress (вимовляється «Вордпрес») — система керування вмістом з відкритим кодом, яка через свою простоту в установленні та використанні широко застосовується для створення веб-сайтів. Сфера використання — від блогів до складних веб-сайтів. Вбудована система тем і плагінів у поєднанні з вдалою архітектурою дозволяє конструювати на основі WordPress практично будь-які веб-проекти.

Написана мовою програмування PHP з використанням бази даних MySQL. Початковий код поширюється на умовах ліцензії GNU General Public License.

У 2003 році автори Open Source блогу *b2* відмовляються від проекту. Метт Мулленвіг і його друг продовжують його існування та змінюють назву на WordPress. Вже того ж року СКВ помічає велика компанія CNET та використовують її як блог компанії. У 2004 році ця ж компанія пропонує Метью роботу, на яку він погоджується. В період роботи у CNET Метью не вистачає часу на роботу над Wordpress і у 2005 році Метью покидає компанію і разом з Тонні Шнайдером створюють свою компанію з назвою «Automattic», яка орієнтувалась на проектах на базі Wordpress.

WooCommerce - це гнучке рішення з відкритим вихідним кодом, створене на основі WordPress. Незалежно від того, чи ви запускаєте бізнес, берете існуючий магазин із цегли та мінометів, або розробляєте сайти для клієнтів, ви можете швидко розпочати роботу та побудувати потрібний магазин.

За допомогою плагіну WooCommerce на новому або існуючому сайті WordPress, можливо створити та налаштувати новий магазин за лічені хвилини та створити такі функції:

- Сторінки продукту, кошика та замовлення
- Безпечні платежі за допомогою кредитної картки та альтернативи
- Настроювані варіанти доставки, включаючи фіксовані ставки та друк етикеток
- Інтегруйте вміст і торгівлю через свій сайт за допомогою модульних блоків
- Автоматизовані податкові розрахунки
- Інтеграція Google Analytics, MailChimp і Facebook
- Центральна інформаційна панель магазину з ключовими показниками тощо.

Переваги плагіна WooCommerce та їх використання

Оскільки WooCommerce- це плагін для движка WordPress, то інтернет-магазин буде мати всі переваги даного движка: безпека, постійні оновлення, російську мову, необмежена функціональність, юзабіліті, відмінна індексація, свобода зростання, тисячі плагінів і шаблонів, незалежність і автономність ...

Але в статті хочеться розкрити саме переваги самого плагіна WooCommerce:

Безкоштовність. Для багатьох цей фактор є вагомим аргументом, особливо якщо ви ще не визначилися остаточно з тематикою і у вас немає досвіду

Проста установка - в два кліка (активуйте плагін, після чого натисніть кнопку «Встановити» для автоматичного створення необхідних сторінок).

Повноцінний потужний інтернет-магазин на WordPress - після установки він вже готовий продавати, можна навіть нічого більше не встановлювати. Присутні всі базові функції стандартного інтернет-магазину і навіть більш того.

Зрозумілий, зручний адміністраторський інтерфейс - швидка, зрозуміла й логічна настройка магазину.

Можливість додати необмежену кількість товарів і товарних категорій.

Багато плагінів - платних і безкоштовних. Підтримка всіляких плагінів для WordPress, наприклад, інтеграція з магазином різних соціальних доповнень для WordPress (лайки, коментарі через соц. Мережі і т.п.)

Велика кількість шаблонів (дизайнів), як платних, так і безкоштовних - щодня публікуються нові якісні, стильні теми для інтернет-магазинів на WordPress.

В третьому розділі розглянуто програмну реалізацію на основі шаблону програмування model-view-controller. Концепція MVC дуже часто згадується в світі веб програмування в останні роки. Давайте розглянемо, що таке - концепція MVC, і чому вона стала популярною.

Ідея, яка лежить в основі конструкційного шаблону MVC, дуже проста: потрібно чітко розділяти відповідальність за різне функціонування в програмах:

- Контролер (Controller). Контролер керує запитами користувача (одержувані у вигляді запитів HTTP GET або POST, коли користувач натискає на елементи інтерфейсу для виконання різних дій). Його основна функція - викликати і координувати дію необхідних ресурсів і об'єктів, потрібних для виконання дій, що задаються користувачем. Зазвичай контролер викликає відповідну модель для задачі і вибирає відповідний вид.

- Модель (Model). Модель - це дані і правила, які використовуються для роботи з даними, які представляють концепцію управління додатком. У будь - якому додатку вся структура моделюється як дані, які обробляються певним чином. Модель містить найбільш важливу частину логіки нашого застосування, логіки, яка вирішує завдання, з якою ми маємо справу (форум, магазин, банк, тощо). Контролер містить в основному організаційну логіку для самого додатка.

- Вид (View). Вид забезпечує різні способи представлення даних, які отримані з моделі. Він може бути шаблоном, який заповнюється даними. Може бути кілька різних видів, і контролер вибирає, який підходить якнайкраще для поточної ситуації.

Веб-додаток зазвичай складається з набору контролерів, моделей і видів. Контролер може бути влаштований як основний, який отримує всі запити і викликає інші контролери для виконання дій в залежності від ситуації. Крім ізолювання видів від логіки додатку, концепція MVC істотно зменшує складність великих додатків. Код виходить набагато більш структурованим, і, тим самим, полегшується підтримка, тестування і повторне використання рішень.

В даній частині дипломної роботи описано процес створення шаблону інтернет магазину на базі WordPress та БД за допомогою мов HTML5, CSS3, PHP 7.0, для оформлення дизайну веб сторінок та вбудованої оболонки phpMyAdmin для створення БД. Також для створення системи було використано бібліотеку *Smarty*. Це компілюючий обробник шаблонів для PHP. Говорячи більш чітко, він надає один з інструментів, які дозволяють домогтися відділення прикладної логіки і даних від уявлення. Це дуже зручно в ситуаціях, коли програміст і верстальник шаблону - різні люди.

В четвертій спеціальній частині виконано опис серверного приміщення, робочого місця. Метою спеціальної частини є аналіз умов праці у серверному приміщенні.

На робочому місці користувача ПК виникають небезпечні та шкідливі фактори: підвищений рівень шуму, несприятливі мікрокліматичні умови, недостатній рівень освітленості, шкідливі речовини, підвищений рівень електромагнітних випромінювань радіочастот, висока напруга електричної мережі, статична електрика та інші. Робота з ПК супроводжується також підвищеним ступенем напруженості трудового процесу. До хімічно

небезпечних факторів, що постійно діють на користувача ПК, відноситься виникнення активних часток у результаті іонізації повітря при роботі комп'ютера. Біологічні шкідливі виробничі фактори в даному приміщенні відсутні. Неправильна організація робочого місця сприяє загальній і локальній напрузі м'язів шиї, тулуба, верхніх кінцівок, скривленню хребта й розвитку остеохондрозу.

Згідно нормативним документам [11] та [12] можна виділити такі шкідливі виробничі чинники, що діють на працівника даної комп'ютерної лабораторії:

1. Недостатній рівень штучного освітлення.
2. Мікроклімат робочої зони: температура, відносна вологості, швидкість руху повітря.
3. Підвищений рівень шуму на робочому місці.
4. Небезпечна напруга в електричному ланцюзі.
5. Підвищений рівень вібрації.

Аналіз умов праці в розглянутому робочому приміщенні показав, що умови праці з ПЕОМ відповідають вимогам, оскільки площа та об'єм не менше нормативних значень, рівні шуму, вібрації і загазованості не перевищують нормативних обмежень. Запропоновані світлодіодні світильники мають строк служби 50 тисяч годин, що значно краще ніж у люмінесцентних ламп, де строк рівний 10 - 20 тисяч годин, і крім того залежить від кількості переключень. З іншого боку світильники є економічнішими на 44 % (світло-діодна лампа 20 +/- 1 Вт, люмінесцентна 36 +/- 1Вт), більш ударостійкі, не містять токсичних речовин і не мають спеціальних вимог щодо утилізації. Ці лампи створюють оптимальні умови для зорової роботи інженера-програміста, а порівняно невисока температура нагрівання підвищує рівень пожежної безпеки. Значення фактичної вологості повітря в приміщенні в холодний період - 35%, не потрапляє в діапазон допустимих значень. Отже, в холодну пору року в приміщенні необхідно

використовувати зволожувачі повітря, а також для підвищення температури потрібно встановите додаткове опалення. Для пониження температури в теплу пору року потрібно встановити кондиціонер.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У бакалаврській роботі розроблена архітектура бази інформаційно-пошукового сайту для магазину сантехніки

Для даного проекту було вироблено планування проектних завдань і розраховані терміни виконання кожного завдання. Проведена установка та налаштування обраного програмного забезпечення, а також тестування працездатності функцій.

Показані певні правила, за якими проектувалася база даних. База даних проектувалася в середовищі MySQL. Розроблен інформаційно-пошуковий сайт для магазину сантехніки (інтернет магазин). Даний сайт інтернет магазину орієнтований на всіх користувачів Інтернету.

З його допомогою користувачі зможуть отримувати необхідну інформацію і задавати свої питання в форумі.

При розробці інформаційно-пошукового сайту були проаналізовані сучасні web-технології, що дозволяють створювати інтерактивні web-сторінки.

У процесі роботи над проектом були отримані практичні навички в дослідженні предметної області, опису проектного рішення, побудови моделей. У своїй роботі використовував методологію об'єктно-орієнтованого проектування. Як інструментальних засобів були використані BPWin і Rational Rose, що підтримують дану методологію і описують всі функції системи.

В якості СУБД відповідно обраний MySQL.

Реалізований інтернет - магазин був протестований локально. Отримані результати відповідали очікуваням. Були зроблені перевірки можливих помилок, недоліків - система функціонує надійно, без збоїв.

Розроблений інформаційно-пошуковий сайту задовольняє всім вимогам, поставленим на етапі постановки завдання. Надалі планується розширення сфери діяльності, а поставивши, зарекомендувавши себе з самого початку в глобальній мережі, перспективи отримання великих прибутків дуже великі.

Для подальшого вдосконалення інформаційно-пошукового сайту представляється можливим розробка модулів доступу до систем.

Були вирішені наступні завдання:

- проведено дослідження і проаналізовано ринок beauty-послуг;
- побудовано діаграми бізнес процесів;
- реалізована База даних в MySQL;
- розроблено шаблон інтернет магазину сантехніки

Розроблений інформаційно-пошуковий сайт дозволяє істотно підвищити якість і продуктивність роботи магазину.

АНОТАЦІЯ

Кліменко Дмитро Олександрович. Шаблон інтернет магазину сантехніки на базі WordPress. – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття освітньої кваліфікації «Бакалавр комп'ютерних наук». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2019.

В дипломній роботі описана система розробки шаблону інтернет магазину сантехніки на базі WordPress. В роботі проведено аналіз сантехнічних магазинів та сервісів для створення інтернет магазинів. Для створення графічного інтерфейсу було використано HTML, CSS, JavaScript, PHP та MySQL на основі WordPress та плагіну Woocommerce.

Шаблон має зрозумілу структуру та логічне знаходження кнопок для швидкого доступу на інші сторінки сайти , також інтернет має пошук по назві товару чи по опису , це прийтиме більш швидкому вибору та купівлі товару. Також в шаблоні є сторінка контактів за допомогою якої користувач зможе зв'язатися з адміністрацією сайти чи власником самого магазину.

Ключові слова: веб-додаток, інтернет магазин, MVC, PHP, MySQL, WordPress, WooComerse

ABSTRACT

In the thesis work is described system of development of the template of the online plumbing shop on the base of WordPress. An analysis of plumbing shops and services for the creation of online stores has been carried out. To create the graphical interface, HTML, CSS, JavaScript, PHP and MySQL based on WordPress and the Woocommerce plug-in were used.

The template has a clear structure and logical finding of buttons for quick access to other pages of sites, the Internet also has a search for a product name or description, it will accept a faster selection and purchase of the product. Also, the template has a contact page where users can contact the site administration or owner of the shop.

Keywords: web application, online reservation, MVC, PHP, MySQL, WordPress, WooComerse