

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

Христинч Анастасія Юріївна

УДК 004.42

**ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ
ІНТЕРНЕТ- МАГАЗИНІВ**

8.05010301 – програмне забезпечення систем

АВТОРЕФЕРАТ
дипломної роботи магістра

Запоріжжя – 2016

Дипломною роботою магістра є рукопис

Робота виконана на кафедрі програмного забезпечення автоматизованих систем Запорізької державної інженерної академії

Науковий керівник: кандидат технічних наук, доцент
Лимаренко Юлія Олексіївна,
доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем Запорізької державної інженерної академії

Офіційний рецензент: **Ребро Юрій Володимирович**,
начальник відділу технічного обслуговування АСУ, ВАТ «Запоріжсталь»

Захист відбудеться «14» січня 2016 р. о 900 на засіданні Державної екзаменаційної комісії Запорізької державної інженерної академії за адресою:
690006 м. Запоріжжя, пр. Леніна 226, адміністративний корпус, ауд. 40.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність роботи

На сьогоднішній день мільйони людей є активними користувачами мережі Інтернет. У всьому світі прогресуючим напрямком є електронна комерція, в тому числі і в Україні даний напрямок користується популярністю вже більш 5 років й постійно росте.

Електронний магазин дозволяє здійснювати купівлю товарів незалежно від часових рамок, що робить його найбільш популярним серед користувачів, що бажають завжди слідкувати за модними тенденціями і при цьому не витрачати особистий вільний час на відвідування магазинів. Головною перевагою такого виду діяльності є скорочення витрат виробництва.

Одним з найпопулярніших напрямків електронної комерції є продаж мобільних приладів та аксесуарів в мережі Інтернет.

Ціль роботи

Ціль роботи полягає у порівняльному дослідженні сучасних технологій розробки Інтернет - магазинів та складанні рекомендацій щодо доцільного вибору інструмента розробки залежно від умов замовника.

Об'єкт дослідження – найпопулярніші сучасні технології розробки Інтернет-магазинів .

Предмет дослідження – параметри, функціонал та можливості інструментів розробки Інтернет-магазину.

Методи дослідження – порівняльний аналіз, функціональний та нефункціональний аналіз.

Метою роботи є розробка рекомендацій, виконуючі які можна досягти необхідних результатів при створенні власного Інтернет - магазину. Низка таких рекомендацій має мінімізувати зусилля як матеріальні так і людські.

В рамках дослідження необхідно розробити три варіанти Інтернет-магазину за допомогою різних технологій та, використовуючи єдиний прототип, створений на основі аналізу ринку, продемонструвати можливості інструментів розробки для порівняння.

Веб-сайти, які розробляються, мають надавати можливість обслуговувати процес електронної комерції та відповідати останнім тенденціям розробки веб-порталів.

Основні задачі дослідження

Узагальнення й систематизація існуючої інформації про ефективні інструменти створення такої системи, створення рекомендацій до їх використання.

Аналіз ринку інструментів розробки, виявлення трьох найпопулярніших для порівняння. Дослідження сфери електронної комерції, створення списку критеріїв порівняння.

Розробка єдиного прототипу стандартного Інтернет-магазину, який матиме базовий набір необхідних функцій та демонструватиме основні можливості інструменту розробки.

Використовуючи можливості обраних інструментів розробки, створення трьох Інтернет-магазинів та порівняння їх між собою щоб отримати рекомендації щодо використання певного інструмента та його доцільності в даних умовах.

Виявлення й дослідження загальних закономірностей та розбіжностей під час створення Інтернет-магазину.

Наукова новизна

В результаті роботи буде розроблено план дій для створення ефективних продуктів, економлячи при цьому як матеріальні ресурси, так і людські. Розроблені рекомендації стануть першими, які обґрунтовано допомагають прийняти рішення щодо розробки Інтернет-магазину.

Практична значимість

Запропоноване дослідження має чітке розкрите пояснення, з чіткими критеріями оцінки, які допомагають отримати необхідні знання для прийняття рішення щодо створення продукту.

На практиці розроблений шаблон рекомендацій було випробувано для створення реального магазину, ефективність якого була задовільною для замовника.

Розроблений список рекомендацій дає змогу створювати ефективні електронні магазини, не витрачаючи при цьому великих матеріальних витрат та людських зусиль.

Апробація роботи

Основні положення й результати досліджень повідомлені й обговорені на XX науково-технічній конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА на секції програмного забезпечення автоматизованих систем, 20-24 квітня 2015 р. (м. Запоріжжя).

Публікації

Христич А.Ю. , магістрант, Лимаренко Ю.А., доц. — науковий керівник «Дослідження сучасних технологій створення інтернет-магазинів». Матеріали XX науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА «ЕЛЕКТРОНІКА, АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ТА СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» том III, Запоріжжя, ЗДІА, 2015.

Структура й об'єм роботи

Кваліфікаційна дипломна робота магістра складається із вступу, 4 глав і висновків, списку використаних джерел з 84 найменувань і додатка. Робота містить 104 сторінки тексту, 47 рисунків, 8 таблиць.

ЗМІСТ РОБОТИ

У введєнні показана роль електронної комерції на сьогоднішній день на ринку, актуальність продажу товарів в мережі за останні 5 років у світі, а зокрема в Україні. Інтернет зближує, реакція на будь-яку подію поступає практично негайно, Інтернет - магазини істотно зменшують витрати виробника, заощадивши на утриманні звичайного магазину, розширюють ринки збуту, так само як і розширює можливість покупця - купувати будь-який товар у будь-який час в будь-якій країні, в будь-якому місті, у будь-який час. Це дає Інтернет-магазинам перевагу перед звичайними магазинами. Цей момент є істотним під час переходу виробників із «звичайної» торгівлі на «електронну».

У першому розділі описані існуючі на даний момент методології розробки сучасних Інтернет-магазинів з точки зору бізнесу. Показані особливості магазинів та їх класифікація. Класифікувати Інтернет-магазини можна за різними критеріями.

1. По моделі бізнесу:

- онлайн магазин: поєднання оффлайн бізнесу з онлайн (коли Інтернет-магазин був створений на основі реальної торгової структури, що вже діяла).

2. По відношенню з постачальниками:

- мають власний склад (наявність реальних товарних запасів)
 - працюють по договорах з постачальниками (відсутність значних власних запасів).

3. По товарному асортименту - книги, аудіо, відеокасети, CD, DVD, комп'ютерна, побутова техніка, мобільні телефони.

Серед методів роздрібного продажу товарів в мережі можна виділити:

- Інтернет-магазини (автоматичні магазини);
- Web-вітрини;
- торгові автомати.

Щоб детальніше дослідити предметну область було наведено недоліки та переваги електронної комерції. Найбільш очевидною перевагою електронної торгівлі є можливість "проходжуватися" по магазинах в Інтернет, не виходячи при цьому з будинку.

Економія часу. У Інтернет можна вибирати і порівнювати характеристики товарів серед декількох магазинів, і дана процедура займає хвилини на відміну від утомливих походів по традиційних магазинах.

Низькі ціни. Більшість товарів в мережі Інтернет можна придбати за нижчу ціну, ніж в звичайному супермаркеті.

Безкоштовна доставка. Після оформлення замовлення і передачі його в службу доставки, кур'єр безкоштовно привозить покупку додому або в офіс, в найкращий час.

Свобода вибору. У відвідувачів Інтернет - магазинів існує повна, нічим не обмежена свобода вибору.

Психологічний комфорт. Відвідувачі Інтернет-магазинів не штовхаються в натовпі інших покупців, з нетерпінням чекаючи, коли підійде вільний менеджер.

Зручність оплати. Клієнти можуть вибрати найоптимальніший спосіб оплати вибраного товару: готівкою при доставці кур'єром, поштовою або банківською переказом, оплата кредитною картою або електронними грошима (Webmoney, та ін.).

Анонімність. Про покупки відвідувачів Інтернет - магазинів ніхто не дізнається, якщо тільки вони самі не захочуть поділитися цією інформацією.

Сформульовано основну наукову мету роботи: дослідити та проаналізувати три платформи для створення Інтернет-магазинів, виявити сильні та слабкі сторони, зробити порівняльний аналіз, на основі якого будуть сформульовані базові рекомендації щодо використання цих технологій у розробці магазину залежно від ситуації.

У заключній частині глави сформульована практична мета роботи: створення прототипу дизайну Інтернет-магазину, розробка трьох сайтів на базі обраних платформ, проведення тестування різних видів.

У другому розділі представлена базова структура Інтернет-магазину та типові функціональні частини: каталог товарів, пошукова система, призначена для користувача корзина, реєстраційна форма, форма відправки замовлення. Нижче наведена структура прототипу Інтернет- магазину.



Рис. 1 Структура магазину

Також наведено найбільш популярні вже винайдені технології створення магазинів. Приведений загальний опис кожної з них з прикладами. Із списку найпопулярніших було обрано три платформи для детального дослідження, на основі яких будуть видані рекомендації стосовно доцільності їх використання. Загалом, через популярність, вартість розробки та актуальність було обрано CMS OpenCart, CMS Magento та CMS WordPress.

OpenCart - це система управління Інтернет - магазину, навколо якої сформувалася велика спільнота (більше 46000 учасників), завдяки чому існує більше 8500 безкоштовних і комерційних доповнень, які дозволяють змінювати і доповнювати функції магазину різноманітним чином. У порівнянні з конкурентами володіє більш високою швидкістю роботи і меншими вимогами до ресурсів сервера.

Magento - це багатофункціональна платформа для електронної комерції з відкритим кодом. Вона надає гнучкі можливості і повний контроль над зовнішнім виглядом, вмістом і функціями Інтернет-магазинів. Інтуїтивна адміністративна панель Magento забезпечує чудові можливості для маркетингових заходів, пошукової оптимізації та управління каталогом для повної відповідності сайту унікальним бізнес-процесам кожного магазину. Magento пропонує універсальне комплексне рішення для електронної комерції.

WordPress - це проста у встановленні та використанні система керування вмістом з відкритим кодом, яка широко використовується для створення веб- сайтів. Сфера застосування — від блогів до складних веб-сайтів. Вбудована система тем і плагінів в поєднанні з вдалою архітектурою дозволяє конструювати на основі WordPress практично будь-які веб-проекти.

Зроблено первинне порівняння технологій. Універсального рішення у виборі звісно немає. Вибір залежить від цілей, технічних можливостей розробника, бюджету проекту та функціоналу. Для простих сайтів, обмеженому бюджеті та невеликій кількості товарів найчастіше використовують WordPress через простоту його використання для пересічного користувача. Складні по функціоналу та із підвищеними потребами та вимогами до кастомізації, організації контенту найкраще всього використовувати Magento. По функціоналу та вимогах між WordPress та Magento розташовується OpenCart. В даних CMS існує багато інструкцій, статей, відповідей на різноманітні питання. При цьому інформація достатньо добре класифікована та впорядкована, що дозволяє навіть не досвідченому користувачу знайти відповіді. На рисунку 2.2 зображено розподіл популярності між трьома найпопулярнішими CMS.

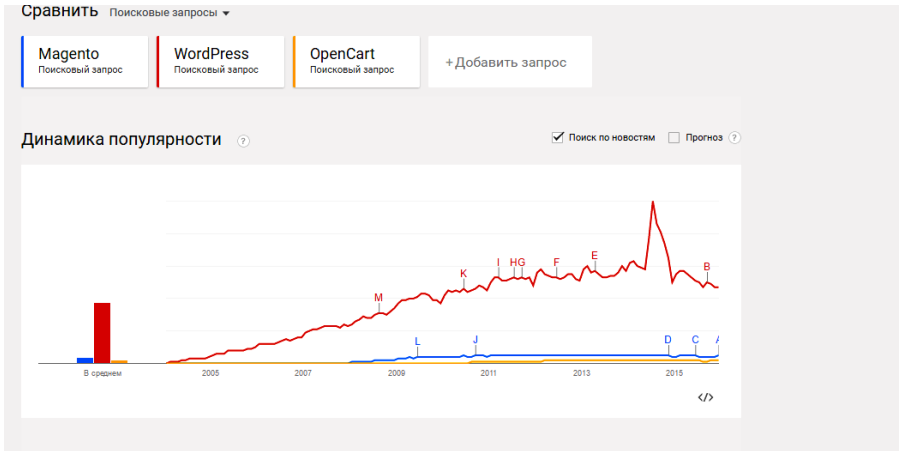


Рис. 2 Графік популярності CMS

Сформульована та описана логічна архітектура прототипу Інтернет магазину, притримуючись якої буде виконуватися розробка трьох сайтів. Для побудови найбільш прозорої логіки було використано діаграму варіантів використання.

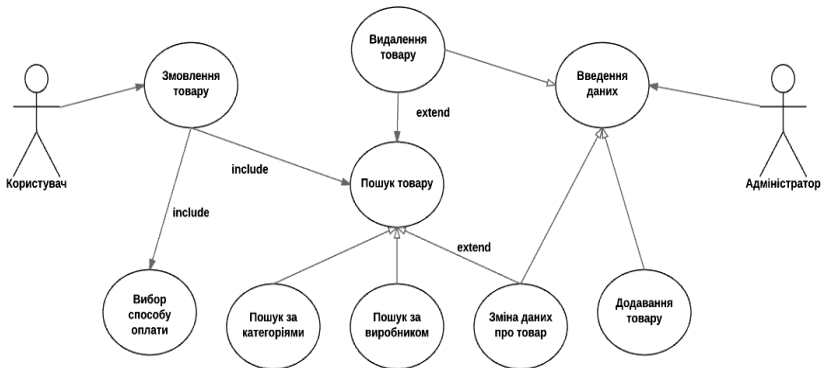


Рис. 3 Варіанти використання Інтернет-магазину

Третій розділ присвячений програмній реалізації та процесу розробки Інтернет магазинів, використовуючи CMS OpenCart, CMS Magento та CMS WordPress.

Після вивчення базових вимог та функціональних модулів класичного Інтернет магазину було розроблено прототип дизайну, згідно з яким проходила подальша розробка усіх трьох сайтів. Розробка прототипу дизайну включила в себе найбільш ефективні для комерції та зручності користувача елементи. На рисунках 2.4 та 2.5 показані основні сторінки магазину.

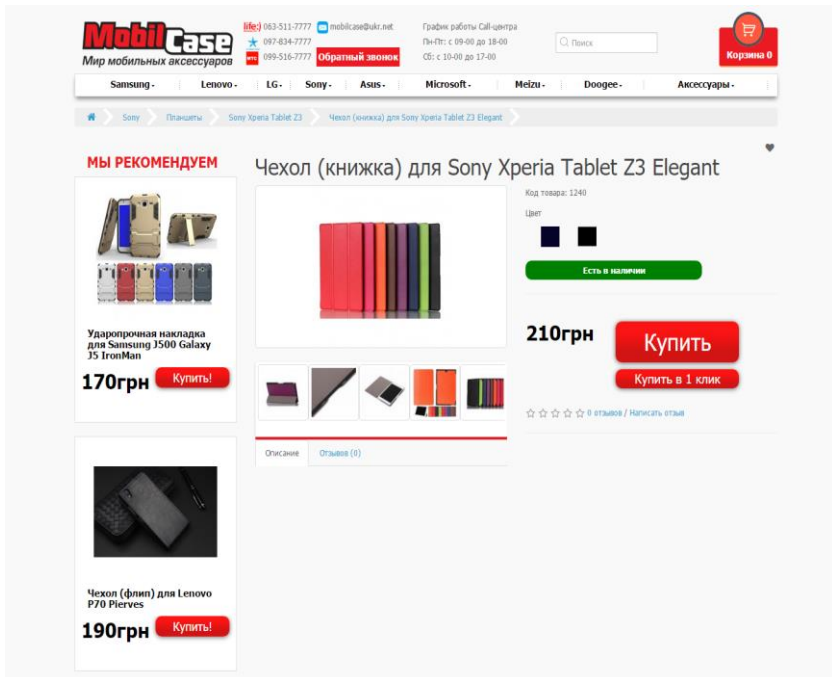



Рис. 4 Фрагмент дизайну сторінки продукту


Існує правило «7+-2», котре висуває ідею, що людина може сприймати тільки 7+-2 об'єкти одночасно. Спираючись на цю ідею була створена структура головної сторінки: логотип, навігація, телефон, каталог, пошук та слайдер зі спеціальними пропозиціями.




MobilCase
Мир мобильных аксессуаров

☎ 063-511-7777 ✉ mobilcase@ukr.net
☎ 097-834-7777 📄 Обратный звонок
☎ 099-516-7777

График работы Call-центра
Пн-Пт: с 09:00 до 18:00
Сб: с 10:00 до 17:00







Samsung
Lenovo
LG
Sony
Asus
Microsoft
Meizu
Doogee
Аксессуары







**КУПИ
2 любых чехла
и получи
СКИДКУ 7%**

НОВИНКИ

 Защитная пленка для Lenovo Tab 2 A8-50 глянцевая 50грн Купить!	 Защитная пленка для Lenovo Tab 2 A10-70 глянцевая 60грн Купить!	 Чехол (книжка) для Lenovo Tab 2 A10-70 Elegant 280грн Купить!	 Чехол (книжка) для Lenovo Tab 2 A8-50 Elegant 270грн Купить!
---	--	--	---

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

 Защитное стекло для Lenovo A2010 120грн Купить! 130грн	 Защитное стекло для Meizu M2 Note 120грн Купить! 130грн	 Защитное стекло для Sony Xperia E4 120грн Купить! 130грн	 Чехол (книжка) для Asus ZenFone 2 ZE551ML Diplomat 140грн Купить! 240грн
---	--	---	---

О НАС

Интернет магазин MobilCase предлагает широкий ассортимент чехлов для планшетов и смартфонов, а также мобильные аксессуары на любой вкус. На сегодняшний день чехол является не только защитой вашего девайса, но и стильным аксессуаром, который будет притягивать взгляды окружающих вас людей где бы вы не находились: на гламурной вечеринке или на бизнес встрече. Ярко желтые, бирюзовые, розовые, выразительно красные и выдержанно черные - мы предлагаем нашим покупателям широкий выбор цветовой палитры представленной у нас продукции.

[Далее](#)

О нас
Доставка и оплата
Контакты
Обратная связь
Мы в соцсетях:




Рис. 5 Дизайн головної сторінки

Далі описана кожна платформа розробки, її особливості та структура.

CMS Magento. Для управління зовнішнім виглядом магазину існує шаблон. Magento шаблон - це готовий дизайн для магазину на основі Magento. Іншими словами, ви можете легко змінити зовнішній вигляд вашого магазину, просто встановивши новий шаблон. Не дивлячись на всю свою простоту, в шаблони Magento включені всі необхідні вихідні файли, які можна редагувати або доповнювати так, як це потрібно.



Рис. 6 Структура БД CMS Magento

Архітектура бази даних EAV (Entity-Attribute-Value, Сутність-Атрибут-Значення) здається на перший погляд дуже складною для розуміння. У поєднанні з відсутністю документації по EAV це створює певні проблеми з розумінням її переваг, особливо для Magento. EAV означає Entity, Attribute і Value. Розглянемо кожен з цих складових:

Entity

Сутність в Magento представлена такими елементами даних, як товари, категорії, покупці і замовлення. Кожна сутність має свій запис у базі даних.

Attribute

Атрибути представлені елементами даних, які є характеристикою сутності. Наприклад, сутність "товар" має такі атрибути, як найменування, ціна, статус та ін.

Значення в EAV - це просто конкретне значення атрибута.

Тобто, кожна сутність товару має набір атрибутів, кожен з яких може мати якесь значення.

До появи Magento, бази даних магазинних движків виглядали значно простіше. Як правило, одна таблиця БД використовується для зберігання інформації про товари, інша містить інформацію про категорії, а третя пов'язує першу з другою. Цього спрощення достатньо для розуміння унікальності Magento, що використовує близько 40 таблиць для зберігання даних про товари і категоріях. Щоб зрозуміти навіщо це потрібно, розглянемо як зберігаються товари в БД.

Замість того, щоб зберігати всю інформацію про товари в одній великій таблиці, Magento поділяє її між декількома таблицями. Головною таблицею в цій ієрархії є `catalog_product_entity`.

CMS OpenCart. OpenCart є однією з найпростіших MVC структурованих платформ, написана з використанням широко поширених технологій: PHP, MySQL і HTML.

MVC (L). OpenCart розроблений, ґрунтуючись на принципах патерну MVC. Складові шаблону MVC (Model View Controller) в реалізації OpenCart описані нижче.

M - Model (Модель). Model дозволяє здійснювати безпосередню взаємодію з базою даних, отримуючи інформацію і представляючи її в потрібному вигляді для відображення. Model в основному складається з запитів до бази даних, а також можливості перетворення даних в необхідний формат. У OpenCart не використовується технологія ORM. Робота з базою даних здійснюється за допомогою прямих запитів.

V - View (Представлення). View відповідає за відображення інформації. У ньому має міститися якомога менше логіки, яку, по можливості, потрібно виносити в Model і Controller. Це передбачає прості і зрозумілі шаблони для виведення інформації. Роблячи редизайн магазину, треба змінювати компонент View, в той час, як Model, Controller і Language залишаються без змін. Шаблони в OpenCart мають розширення `.tpl`

C - Controller (Контролер). Controller обробляє дані і виводить їх за допомогою відповідних файлів View, використовуючи конфігураційні налаштування вашого сайту або встановлених модулів.

L - Language (Мова). OpenCart розширює поняття MVC до MVCL, забезпечуючи простий спосіб поділу мовної інформації. Мовні файли можна використовувати для зберігання будь-якого тексту, наприклад, заголовків, назв, кнопок і т.д. Таким чином, для того, щоб перевести ваш магазин, вам потрібно внести зміни у файл відповідної мови.

CMS Wordpress. Сайти, створені на платформі WordPress, мають особливу структуру, відмінну від структури попередніх інструментів.

Структура розміщення матеріалів на WordPress, використовується для створення більшості порталів - не ієрархічна, а мережева, тому з першого погляду незрозуміла. Це може, в якійсь мірі, відлякати початківця веб-майстра від використання CMS WordPress.

Вся CMS побудована навколо записів (Post). Існує п'ять стандартних типів записів у WordPress:

1. Posts - записи, прив'язані до хронології, спочатку використовуються в блозі. Можуть містити текст, зображення і т.д. Є передствановлені формати записів, також можна створювати свої. Пости звичайно виводяться за хронологією і використовуються для формування Atom (RSS) фідів. Записи можуть бути структуровані за допомогою таксономій: категорій і тегів.

2. Pages - сторінки, аналогічні записам блогу, але не прив'язані до хронології, виводяться як звичайні сторінки сайту. Сторінки можуть бути організовані в ієрархію, для кожної сторінки може бути задана батьківська сторінка, у кожної сторінки може бути необмежена кількість дочірніх сторінок.

3. Attachments - будь-які вкладення: зображення, аудіо та відео-файли, документи PDF і т.д. Вони можуть бути як прикріпленими до записів / сторінок, так і існувати самі по собі.

4. Revisions - це чернетка запису або сторінки. Не особливо потрібна функція, якщо у сайту (блогу) один адміністратор, але якщо у сайту кілька авторів і редакторів - вкрай незамінна річ.

5. Navigation Menu - це запис, що містить в собі інформацію про один пункт меню: назва, посилання і підпорядкованість. За допомогою цього типу записів можна легко і просто створювати багаторівневі меню. Типи записів

Custom Post Types - типи записів, які можуть бути налаштовані. Ви можете створити будь який тип запису і додати до нього підтримку будь функціональності, яка є в WordPress: таксономії, ієрархічну структуру, мініатюри, налаштовуються поля (мета- запису) і т.д.

Таксономії в WordPress - це основний спосіб горизонтального зв'язку записів. Існують наступні таксономії:

1. Категорія (Category)
2. Тег (Tag)
3. Категорія посилання (Link category)
4. Формат запису (Post format)
5. Налаштовувана таксономія (Custom taxonomy)

Четвертий розділ присвячений порівняльному аналізу технологій.

Щоб визначити ключові рекомендації щодо створення Інтернет-магазинів треба було провести порівняльний аналіз.

До порівняльного аналізу було включено:

1. Процес встановлення CMS
2. Час, витрачений на створення кожного сайту.
3. Проблеми, які виникали під час розробки
4. Схожість зі створеним прототипом
5. Зручність користування адміністративною панеллю
6. Процес імпорту товарів.

Функціональний аналіз:

1. Візуальне відображення
2. Перевірка роботи елементів
3. Перевірка бізнес логіки

Нефункціональний аналіз:

1. Тестування продуктивності
2. Тестування безпеки
3. Тестування продуктивності

Здійснено аналіз сучасних технологій розробки Інтернет-магазинів.

Розглянуто найпопулярніші актуальні засоби та обрано три для порівняння: CMS OpenCart, CMS Magento та CMS WordPress..

Створений прототип дизайну та загальна архітектура, на основі яких будувалися реальні сайти.

Створена програмна частина, реалізована у вигляді трьох повноцінних Інтернет-магазинів на базі обраних засобів.

Виявлено особливості та недоліки, які допомагають обрати рішення, спираючись на потреби замовника.

За результатами досліджень створені сайти та їх тестування у різних умовах показали:

- існує декілька доволі гарних рішень для створення Інтернет-магазинів при обмеженому бюджеті, серед них Wordpress та OpenCart
- якщо при розробці головною метою є швидкість та легкість роботи за великою кількістю товарів, то варто обрати OpenCart
- щоб створити захищений магазин, який матиме унікальну функціональну частину, а також невелику кількість товарів, правильним вибором стане Magento

ОПУБЛІКОВАНІ ПРАЦІ

Христич А.Ю. , магістрант, Лимаренко Ю.А., доц. — науковий керівник «Дослідження сучасних технологій створення інтернет-магазинів». Матеріали XX науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів і викладачів ЗДІА «ЕЛЕКТРОНІКА, АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ТА СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» том III, Запоріжжя, ЗДІА, 2015.

АНОТАЦІЯ

Христич А.Ю. Дослідження сучасних технологій створення Інтернет- магазинів. – Рукопис.

Дана дипломна робота присвячена дослідженню сучасних технологій створення Інтернет- магазинів. Проведено дослідження актуальних технологій які дозволяють створювати Web-сайти, здійснено загальний огляд найпопулярніших CMS, серед яких було обрано три для детального дослідження. В аналізі розглядалися CMS OpenCart, CMS Magento та CMS WordPress. Розгляд проводився шляхом створення трьох Інтернет- магазинів, на основі єдиного розробленого прототипу та подальшого тестування, імітуючи різні умови. В роботі приведені результати досліджень та роботи Інтернет- магазинів. Було виведено базові рекомендації щодо доцільного вибору інструмента розробки сайту електронної комерції залежно від умов.

Кваліфікаційна дипломна робота магістра складається із введення, 4 глав і висновків, списку використаних джерел з 84 найменувань і додатка. Робота містить 104 сторінки тексту, 47 малюнків, 8 таблиць.

Ключові слова: ІНТЕРНЕТ- МАГАЗИН, ТЕСТУВАННЯ, CMS, WORDPRESS, MAGENTO, OPENCART, ВЕБ- ДИЗАЙН, АНАЛІЗ, САЙТ, АРХІТЕКТУРА.

АНОТАЦІЯ

Христич А.Ю. Исследование современных технологий создания Интернет- магазинов. – Рукопись.

Данная дипломная работа посвящена исследованию современных технологий создания Интернет- магазинов. Проведено исследование актуальных технологий, которые позволяют создавать Web-сайты,

осуществлено общее обозрение самых популярных CMS, среди которых были выбраны три для детального исследования. В анализе рассматривались CMS OpenCart, CMS Magento и CMS WordPress. Рассмотрение проводилось путем создания трех интернет-магазинов, на основе единого разработанного прототипа и дальнейшего тестирования, имитируя различные условия. В работе приведены результаты исследований и работы Интернет - магазинов. Были выведены базовые рекомендации относительно целесообразного выбора инструмента разработки сайта электронной коммерции в зависимости от условий.

Квалификационная дипломная работа магистра состоит из введения, 4 глав и заключения, списка использованных источников из 84 наименований и приложения. Работа содержит 104 страниц текста, 47 рисунков, 8 таблиц.

Ключевые слова: ИНТЕРНЕТ- МАГАЗИН, ТЕСТИРОВАНИЕ, CMS, WORDPRESS, MAGENTO, OPENCART, ВЕБ- ДИЗАЙН, АНАЛИЗ, САЙТ,АРХИТЕКТУРА.

SUMMARY

Khrystych A. The study features of modern technologies of online stores development– Manuscript.

This thesis is devoted to the study of modern technologies of online stores creation. Most modern technologies that allow developers and businessmen to create Web-sites were studied, carried out a general overview of the most popular CMS, among which three were selected for detailed study. CMS OpenCart, CMS Magento and CMS WordPress took part in the survey. The analysis was made by the development of three Internet stores, based on a single prototype and further testing, simulating different conditions. According to the results of research and work of online stores basic recommendations regarding the advisability of selecting a development tool for e-commerce site, depending on the conditions, were delivered.

Qualification Master's thesis consists of an introduction, four chapters and a conclusion, a list of references from 84 names and applications. The work contains 104 pages of text, 47 figures, 8 tables.

Key words: ONLINE STORE, TESTING, CMS, WORDPRESS, MAGENTO, OPENCART, WEB DESIGN, ANALYSIS, SITE, ARCHITECTURE