

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра інформатики

Дипломна робота
з теми: **«РОЗРОБКА WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
СИСТЕМИ З ВЕЛИКИМ ОБСЯГОМ СТРУКТУРОВАНИХ ДАНИХ»**

Виконав: студент 2 курсу ступеня вищої
освіти магістр, групи KN1-M18
спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Ковцун Артур Григорович

Керівник:
Федорчук В.А., доктор технічних наук,
професор

Рецензент:
Кух А.М. доктор педагогічних наук,
професор

Кам'янець-Подільський – 2019 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1_ТЕОРИТИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТА ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ	7
1.1 Підходи до проектування інформаційних систем.	7
1.2 Особливості проектування інформаційної системи для підприємства роздрібної торгівлі.	13
1.3 Інтернет-крамниці та їх особливості.	18
1.4 Огляд існуючих інтернет-магазинів.....	20
1.4.1 Інтернет-магазин «Розетка».....	20
1.4.2 Інтернет-магазин «Amazon».....	24
1.5 Переваги та недоліки інтернет-магазинів	29
1.5.1 Переваги інтернет-магазинів.....	29
1.5.2 Недоліки інтернет-магазинів.....	31
РОЗДІЛ 2_ТЕХНОЛОГІЇ ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ПРИ РОБОТІ.....	34
2.1 Платформа ASP.NET MVC.....	34
2.2 Razor синтаксис.....	38
2.3 Система аутентифікації та авторизації ASP.NET Identity.....	39
2.4 Порівняльна характеристика програмних засобів побудови інтернет-магазину.....	40
РОЗДІЛ 3_РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН ..	41
3.1 Розробка бази даних для Інтернет-магазину.....	41
3.1.1 Таблиці які несуть відповідальність за зберігання товарів.	43
3.1.2 Таблиці які несуть відповідальність за оформлення замовлень клієнтів	45
3.1.3 Таблиця які несуть відповідальність за авторизацію користувачів на сайті.....	46
3.2 Створення інтерне-магазину засобами ASP.NET MVC 5.	47
3.2.1 Генерування моделей та контексту даних для інтернет-крамниці з існуючої бази даних.....	47
3.2.2 Додавання пагінації в проєкт.....	50

3.2.3 Створення кошика та використання cookie для її функціонування .	53
3.2.4 Форма оформлення замовлень	55
3.2.5 Фільтр для списку товару	57
3.2.6 Адміністративна панель	59
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65

ВСТУП

На сьогодні є актуальним питання розробки інформаційної системи інтернет-магазину, оскільки у світі а зокрема в Україні зростає кількість інтернет-користувачів тим самим збільшується кількість платоспроможних людей які хочуть купувати різні товари в електронних магазинах не виходячи з дому.

В інтернеті реакція людей на будь-яку подію виникає практично миттєво, за допомогою Інтернету відстані між людьми зникають. Інформаційної системи інтернет-магазину призводить до зменшення коштів виробника, зекономивши оренді звичайного магазину, збільшують ринки збуту, так само як і збільшується можливість покупця – купувати будь-який товар в будь-якій країні світу, в кожному місті, в зручній для користувача час доби. Це дає перевагу інтернет-крамниці перед звичайними магазинами. Цей момент є ключовим під час переходу виробників із «звичайної» торгівлі на «електронну» [1].

Під час кризи багато інтернет-крамниць не витримали конкуренції з їх аналогами, але ті інтернет-магазини що пережили кризу, закріпили свої позиції на ринку завдяки слабким конкурентам. Самі успішні звичайні магазини, в 1999 році коштували в десятки а деякі і в сотні разів дешевше за своїх онлайн-аналогів, після кризи вони теж дістали можливість вийти на ринок Інтернету, запропонували вищу якість послуг та більшу різноманітність товару і саме головне гучне ім'я.

В Україні сфера електронної комерції розвивається з кожним днем. Відкриваються нові сайти, пошукові системи, поштові сервіси, інтернет – агентства. Тут слабо розвинена конкуренція через малу кількість великих міжнародних Інтернет – компаній.

Традиційний ринок Інтернет – комерції спочатку був ринком роздрібною торгівлі. Але пройшов деякий час і поступово ринок став насичуватись рішеннями які орієнтовані не на кінцевих споживачів, а на

компанії, таким ринком називають B2b, або іншими словами business-to-business.

Спочатку під час формування ринку B2b пропонувалися продукти, пов'язані з організацією роздрібною торгівлі (готові Інтернет – вітрини, послуги з настройки реклами, впровадження Інтернет – торгівлі для оффлайн-бізнесу і т.д.). Але через деякий період часу в Інтернеті почали продаватись рішення які незв'язані з Інтернетом прикладом таких рішень є комерційне програмне забезпечення, оптова торгівля, послуги з автоматизації, і т.д.

З всього вище сказаного однозначно зрозуміла актуальність питання дослідження інформаційну системи Інтернет-крамниці та його розробки з використанням сучасних технологій програмування. В рамках дипломного проекту перед нами було поставлено завдання розробити web-орієнтовану інформаційну системи з великим обсягом структурованих даних.

Мета роботи. Проаналізувати особливості роботи інтернет-крамниць, їх відмінності від оффлайнових магазинів, розглянути методи та засоби по розробці інформаційної системи інтернет – магазинів та створити web-орієнтовану інформаційну системи “Інтернет-магазин”.

Об'єктом дослідження є інформаційна система інтернет – магазин та методи його створення.

Предмет дослідження є процес продажу товарів і пошук додаткової клієнтської аудиторії через інтернет-магазин.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі задачі:

1. Розробити базу даних для функціонування інтернет-магазину та збереження даних користувачів.
2. Реалізувати такі елементи інтернет-магазину як кошик, пошук, додати фільтр по ціні, сортування, розбиття списку товару на декілька сторінок.
3. Для користувача потрібно додати форму реєстрації та форму оформлення замовлень.

4. Також потрібно додати вивід списку товару, категорій, підкатегорій.
5. Для адміністратора потрібно розробити амін-панель для керування товарами, категоріями, підкатегоріями, та списком замовлень.

Практична цінність роботи є розроблена інформаційна система інтернет-магазин.

Новизна роботи. Застосування сучасної мови програмування C#, та новітнього підходу MVC для створення web-сайту інтернет-крамниці. Розробка бази даних для інтернет крамниці сучасною СКБД SQL Server Management Studio.

ВИСНОВКИ

Інтернет – крамниця (електронна крамниця, онлайн нова крамниця) це програмний комплекс, який автоматизує управління бізнес-процесами та дозволяє продавати товари чи послуги по всьому світі через всесвітню мережу Інтернет.

У онлайн новому магазині електронна торгівля має таку саму структуру як і у звичайному магазині.

Інтернет-крамниці класифікують по різним критеріям: по бізнес моделі, по взаємодії з постачальниками, по списку товарів.

Інтернет-крамниці мають свої позитивні так і негативні сторони. Позитивною стороною інтернет-крамниць є: не потрібно виходити з дому та тратити дорогоцінний час на дорогу та пошук потрібного товару, зазвичай ціни в інтернет магазинах нижчі чим в їх оффлайн конкурентів, користувач в інтернет крамницях може знайти любий товар за декілька хвилин, анонімність також має велике значення при покупці, зручні та різноманітні методи оплати. До негативних сторін інтернет-крамниць відносять: недосконала система доставки, товар може загубитись чи прийти зламаний, також буває складно розібратись з системою замовлень на сайті магазину, асортимент магазину може застаріти на момент покупки товару, реєстрація на сайті магазину може не сподобатись багатьом клієнтам, адже вони хочуть просто натиснути 2-3 клавіші і оформити замовлення особливо стосується це нових користувачів які на сайті вперше.

Більшість інтернет-крамниць складаються з наступних елементів: список товару, список категорій, пошук товару, кошик, форма реєстрації, форма оформлення замовлень.

Враховуючи основні вимоги до розробки інтернет-крамниць, була створена нова інтернет-крамниця за допомогою актуальної мови програмування C#, та підходу для обробки та маніпулювання донними MVC,

також була використана системи управління базами даних SQL Server Management Studio, структура інтернет-крамниці складається з web-сайту та БД для збереження даних.

В базі даних збережено 14 таблиць, які використовують такі типи зв'язку як один до багатьох та багато до багатьох це потрібно для збереження цілісності даних.

Моя інтернет-крамниця має такі позитивні якості як:

1. Зручний та зрозумілий інтерфейс користувача;
2. Зручне та зрозуміле сортування товару по групах та підгрупах для підвищення швидкості знаходження товару;
3. Зручна та компактна форма для оформлення замовлень;
4. Автоматичне оновлення бази даних при здійсненні замовлення користувачем.

Негативними якостями інтернет-крамниці є:

1. Погано заповнена база даних товарів.
2. Не реалізована можливість оплати через інтернет;
3. Локалізація інтернет-крамниці розроблена тільки під Український ринок.

Враховуючи вище сказане можна зробити висновок, що всі поставленні завдання в дипломній роботі виконані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев А. А. Как сделать рекламу Вашей фирмы в сети Интернет: Пошаговое руководство для фирм, желающих сделать рекламу своей продукции в сети Интернет : Дух сомр, 1997.
2. Айверсон Уилл. Популярные Web-сервисы: практика использования : Москва : Кудиц-образ, 2005. 240 с.
3. WEB. Дизайн и коммерция. Конспект программиста. Под ред. Цеховой : Наука и техника, 2000.
4. Энди Харрис. PHP/MySQL для початківців: Москва : Кудиц-образ., 2005. 384 с.
5. Акила К., Еремеевский А. Интернет-магазин с нуля. Полное пошаговое руководство : Питер. Москва, 2013. 176 с.
6. Басыров Р. 1С-Битрикс. Строим профессиональный сайт и интернет-магазин : Москва : Книга по Требованию, 2011. 544 с.
7. Рассел Джесси. Интернет-магазин : Москва : Книга по Требованию, 2012. 100 с.
8. Рейнолдс Мэтью. Сделай сам интернет-магазин : Москва : Лори, 2008. 536 с.
9. Соловьев Д., Писарев А. Интернет-магазин без правил : Питер. Москва, 2013. 670 с.
10. В.С. Фетісов. Комп'ютерні технології в тестуванні : навч. посіб. Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2011. 140 с.
11. Эндрю Троелсен . Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5 : у 6 т. Вильямс. Київ, 2013. 1312 с.
12. Шаховська Н. Б., Литвин В. В. Проектування інформаційних систем : навч. посіб. Вид Магнолія2006. Львів, 2011. 380 с.
13. Джозеф Албахари , Бен Албахари. C# 3.0. Справочник : монографія. БХВ-Петербург, Санкт-Петербург, 2013. 944 с.
14. Адам Фримен. ASP.NET MVC 5 с примерами на C# 5.0 для профессионалов : Київ : Вильямс, 2015. 736 с.

15. Ишкова, Э. А. Самоучитель С#. Начала программирования : монографія. Наука и техника. 2013. 496 с.
16. Эндрю Троелсен. Язык программирования С# 5.0 и платформа .NET 4.5 : монографія. Київ : Вильямс, 2015. 486 с.
17. Эндрю Троелсен. Язык программирования С# 2008 и платформа .NET 3.5 : монографія. Київ : Вильямс, 2010. 370 с.