

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА
МОГИЛИ

Воробйова Аліна Владиславівна

УДК 004.4

Інформаційна система обліку товарів комп'ютерного магазину

Галузь знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю

122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

122 - ДР.А - 401.21610105

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітньої кваліфікації

«бакалавр комп'ютерних наук та інформаційних технологій»

Миколаїв – 2020

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: кандидат технічних наук, доцент
Швед Альона Володимирівна.

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент
Горбань Гліб Валентинович.

Захист відбудеться 22 червня 2020 р. о 9³⁰ год. на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-406) 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 «___» червня 2020 р.

Секретар
екзаменаційної комісії,
викладач кафедри ІС

М. О. Таранов

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

З розвитком сучасних технологій Інтернет пропонує людям все більше і більше зручностей. За допомогою Інтернету люди можуть робити багато речей, не виходячи на вулицю, наприклад платити рахунки, переглядати фільми, навчатися в Інтернеті тощо. Серед найпривабливіших для людей є покупки в Інтернеті. Інтернет-магазини мають багато переваг, але деякі люди думають, що це також має багато недоліків.

Метою роботи є автоматизація продажу комп'ютерних товарів та підвищення зручності процесів обліку товарів підприємств роздрібною торгівлі.

Об'єктом дослідження є процеси організації обліку та реалізації товарів на підприємствах роздрібною торгівлі.

Предметом дослідження є інформаційні технології, засоби створення та підтримки автоматизованих інформаційних систем обліку товарів на підприємствах роздрібною торгівлі.

Актуальністю теми є те, що вона має практичне значення та особливості обліку товарів в конкретному магазині. Крім того, сфера продажу комп'ютерної техніки дуже затребувана та актуальна у наш час. Створення застосунку комп'ютерного магазину вигідна для підприємства через очевидну зручність для користувачів. Інакше кажучи, застосунок буде корисним як для замовника, так і для самого підприємства. Автоматизація продажу техніки дозволить підвищити продаж товарів.

Щоб досягнути поставлену мету, необхідно розв'язати наступні завдання:

- розглянути як організовується облік товарів в торгівлі;
- розглянути як проводиться облік товарів у різних он-лайн магазинах;
- проаналізувати сферу та розробити модель інформаційної системи обліку товару в комп'ютерному магазині;

– розробити і описати інформаційну систему обліку товарів комп'ютерного магазину.

Приклади реалізованого застосунку зображено на рис. 1– 4.



Рис. 1. Розділ «Комп'ютери»

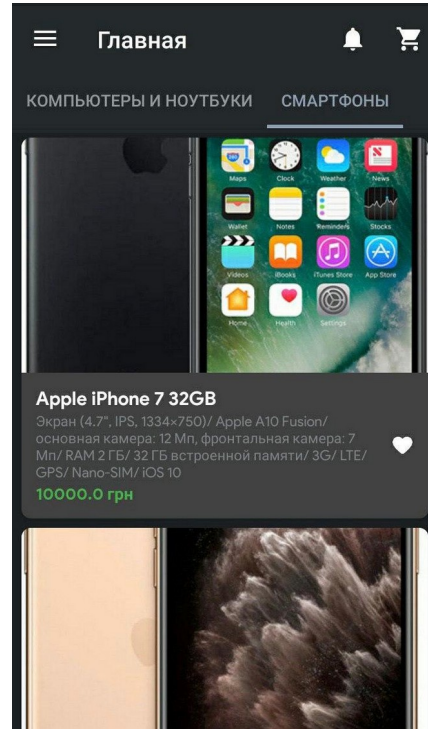


Рис. 2. Розділ «Смартфони»

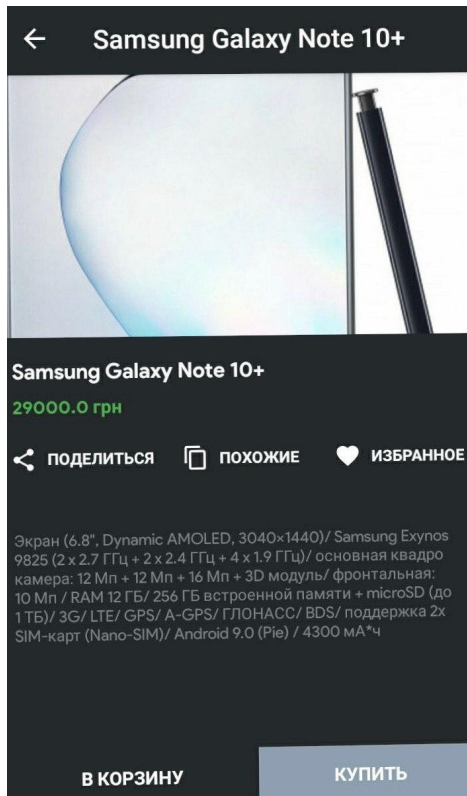


Рис. 3. Детальный опис товару

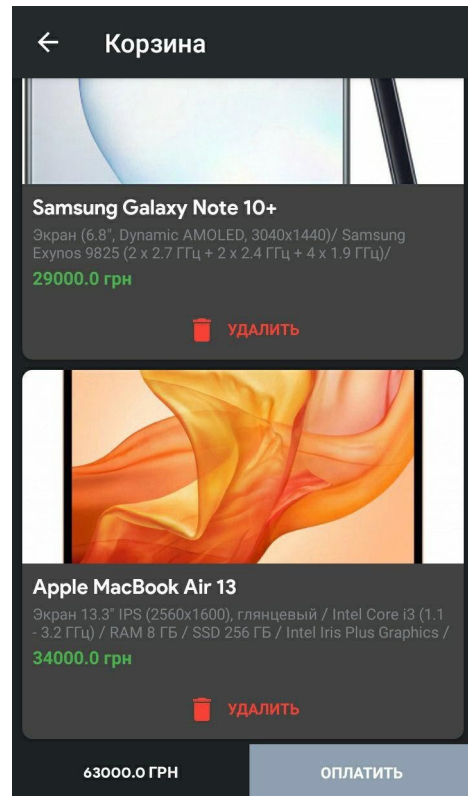


Рис. 4. «Кошик» користувача

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, спеціальної частини та додатків. Загальний обсяг роботи складає 100 сторінок, 25 рисунків та 34 посилань на літературні джерела.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** визначено об'єкт, предмет та мету дослідження та поставлені задачі для досягнення мети.

У **першому розділі** (Аналіз предметної сфери, об'єкту та предмету дослідження. Постановка задачі) розглянута та проаналізована предметна сфера дослідження дипломної роботи, також розглянуті аналоги вже існуючих застосунків на базі Android. Поставлено задачу та вирішено зробити власну інформаційну систему обліку товарів комп'ютерного магазину, основується на недоліках розглянутих аналогів. Розглянуто загальну модель інформаційної системи. Створення інформаційної системи обліку товарів комп'ютерного магазину потребує детальнішого розгляду, щоб зробити все якісно та зручно для користувача. На даний час, в Україні є багато магазинів техніки, які створюють власні застосунками для покращення розповсюдження своїх товарів. Тому дана тема є актуальною у наш час.

Призначенням інформаційної системи обліку товарів є надання сервісу з функціоналом вибору товарів для власних потреб користувача з подальшим придбанням за допомогою спеціального застосунку на базі Android. Створення інформаційної системи має на меті задоволення власних потреб користувачів системи.

Основними задачами інформаційної системи обліку товарів в комп'ютерному магазині є:

1. Забезпечення користувача усією необхідною інформацією;
2. Забезпечення зручності використання;
3. Створення зручного інтерфейсу;
4. Забезпечення безпечного зберігання інформації про користувачів;
5. Надання можливості реєстрації у застосунку.

У **другому розділі** (Методи для вирішення поставленої задачі) розглянуті та проаналізовані методи аналізу торгівлі. Розглянуто метод

попарних порівнянь та експертних оцінок. Розглянуто один з найпоширених методів аналізу ринку, який допоміг розпізнати слабкі та сильні сторони, та передбачити значущі зміни на ринку. Основна мета SWOT-аналізу — допомогти організаціям розвинути повну обізнаність про всі фактори, що беруть участь у прийнятті бізнес-рішення. Методи на основі парних порівнянь — полягають в обробці матриці оцінок, що відображає думку експерта про відносну належність елементів множині або ступеня вираженості в них властивості, що формалізується множиною. Також розглянуто більш детально можливість створення магазину товарів комп'ютерної техніки на соціально-політичному рівні, передбачаючи можливі незгоди та можливі економічні фактори, які погано впливають на бізнес у цілому. За допомогою методів аналізу даних, можна зробити висновок, що розробка власного застосунку за продажем комп'ютерної техніки — вигідна справа, але є певні ризики, які можна уникнути, слідуючи декільком правилам.

У третьому розділі (Моделювання та технічне проєктування ІС) проаналізовано декілька видів моделей систем: функціональну та процесну моделі. Елементами інформаційної системи є клієнти, бізнес-процеси, послуги з продуктів та комунікаційні технології. Проєктування інформаційної системи виконується на основі елементів моделі. Також на прикладі інформаційної системи обліку товарів комп'ютерного магазину розглянуто приклад функціональної моделі. Функціональні моделі описують бізнес-процеси та взаємодію інформаційної системи з її оточенням. Створено та описано діаграми сценаріїв використання та IDEF0 діаграму, які показують взаємозв'язок між різними діючими особами, які причасні до роботи інформаційної системи. Одне з можливих варіантів використання технологічної моделі полягає в тому, щоб прописати, як треба, слід або могло би бути зроблено, на відміну від самого процесу, який дійсно відбувається. Також описано та проаналізовано програмне забезпечення, за допомогою якого розроблено застосунок на базі ОС Android.

У четвертому розділі (Програмна реалізація та розробка документації) розглянуто та обрано базові програмні засоби розробки застосунку на базі ОС Android. Розробка програмного забезпечення для Android — це процес, за допомогою якого створюються нові додатки для пристроїв, на яких працює операційна система Android. Android Studio є офіційним інтегрованим середовищем розробки (IDE) для операційної системи Android від Google, побудованого на основі програмного забезпечення JetBrains IntelliJ IDEA та розробленого спеціально для розробки Android. Розглянуті та обрані інструменти та технології, які були необхідні для створення програмного продукту. Обрано мову програмування, середовище розробки та систему управління баз даних. Створено концептуальну модель застосунку. Описано програмну реалізацію застосунку та наведено приклад бази даних. Також детально розібрано інтерфейс користувача. Розроблений програмний продукт дозволяє користувачу реєструватися у застосунку, переглядати різні категорії товарів, додавати товари до списку бажань та до власного кошику.

У спеціальній частині з охорони праці розглянуто умови для організації праці в офісах, норми, які регулюються певними документами, Під час розрахунків було визначено необхідний опір штучних заземлювачів, розрахунковий питомий опір, розраховано опір розтікання струму вертикального заземлювача, теоретична кількість вертикальних заземлювачів визначено необхідну кількість вертикальних заземлювачів з урахуванням коефіцієнта використання, довжина з'єднувальної стрічки горизонтального заземлювача опір розтіканню струму горизонтального заземлювача, коефіцієнт використання горизонтального заземлювача, результуючий опір заземлювального електроду з урахуванням з'єднувальної смуги та в кінцевому результаті складається схема захисного заземлення. В результаті написання спеціальної частини з охорони праці було досягнуто поставленої мети, а саме створення безпечних і здорових умов праці на робочих місцях, в

робочих зонах, у виробничих приміщеннях. При роботі, яка пов'язана з роботою за ПК треба дотримуватися наступних вимог:

- вимоги до освітлення;
- вимоги до мікроклімату;
- вимоги до джерел вібрації та шуму;
- вимоги електробезпеки;
- вимоги до офісного приміщення та організації робочого місця.

Контроль за станом умов і безпекою праці працюючих дозволяє виявити відхилення від вимог законодавства про працю, стандартів безпеки праці, якість виконання службами і підрозділами своїх обов'язків в галузі забезпечення належних умов та безпеки праці.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дипломній роботі виконано усі поставлені завдання:

- досліджені питання організації процесів обліку товарів в торгівлі, зокрема проаналізовані технології обліку товарів у он-лайн магазинах;
- проаналізовані недоліки та переваги існуючих аналогів;
- застосовано методи стратегічного планування для оцінювання параметрів внутрішнього та зовнішнього середовища інформаційної системи;
- сформульовано вимоги до функціоналу інформаційної системи;
- розглянуті питання моделювання, проєктування та розробки програмного забезпечення інформаційної системи;
- запропоновані рішення щодо аналізу та реалізації інформаційного забезпечення інформаційної системи.

В розробленому мобільному застосунку вдало поєднується гарний інтерфейс магазину з його функціональністю і простотою використання.

Таким чином, досягнута мета роботи — створена інформаційна система обліку товарів комп'ютерного магазину.

Інтернет-магазин з продажу комп'ютерної техніки призначений для продажу комп'ютерних товарів за допомогою застосунку на базі ОС Android.

Створення даного інтернет-застосунку дозволить просувати і продавати товари і придбати додатковий ринок збуту свого товару, розширити клієнтську аудиторію і, як наслідок, збільшити прибуток. Створення застосунку комп'ютерного магазину вигідна для підприємства через очевидну зручність для користувачів. Інакше кажучи, застосунок є корисним як для замовника, так і для самого підприємства.

АНОТАЦІЯ

Воробйова Аліна Владиславівна «Інформаційна система обліку товарів комп'ютерного магазину». – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття освітньої кваліфікації «бакалавр комп'ютерних наук та інформаційних технологій» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

Дана робота присвячена розробці інформаційної системи обліку товарів комп'ютерного магазину.

Об'єкт дослідження — процеси організації обліку та реалізації товарів на підприємствах роздрібно́ї торгівлі.

Мета роботи — автоматизація продажу комп'ютерних товарів та підвищення зручності процесів обліку товарів підприємств роздрібно́ї торгівлі.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості їх використання в сферах діяльності, які передбачають облік товарів в конкретному магазині.

Для створення проектування системи обрано ОС Android для створення клієнтської частини проекрованої системи.

Дипломна робота складається з фахового розділу і спеціальної частини з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях.

Пояснювальна записка дипломної роботи бакалавра складається зі вступу, п'ятих розділів, висновків та додатку.

У вступі визначається актуальність теми та проводиться короткий огляд поставленої задачі.

У першому розділі розглядаються загальні дослідження у сфері створення інформаційних систем.

У другому розділі проводиться аналіз системи методами SWOT та PEST.

У третьому розділі наведений опис процесу проектування програмного забезпечення.

У четвертому розділі наведений приклад роботи інформаційної системи.

У п'ятому розділі описана спеціальна частина з охорони праці.

У висновках проводиться аналіз проведеної роботи та отриманих результатів.

Дипломна робота бакалавра містить 92 сторінок (без додатків), 25 рисунків, 5 таблиць, 34 джерела, 2 додатку.

ABSTRACT

of the Bachelor's Paper

"Information system of accounting commodities at computer store"

Undergraduate: Vorobiova Alina

Research manager: Ph.D., Associate Professor A. V. Shved

This work is dedicated to the research and development of an information system of accounting commodities at computer store.

The object of research is the processes of organization of accounting and selling commodities at wholesale and retail trade.

The purpose of work is automation and convenience of the processes of accounting commodities at computer store of the enterprises of retail trade.

The practical significance of the results of the study is the possibility of their use in areas of activity that involve the accounting of commodities in a particular store.

The system's client side was implemented on Android platform.

Thesis consists of a professional section and a special part of health and safety in emergency situations.

The explanatory note consists of an introduction, five chapters, conclusions and an appendix with software code.

The introduction determines the relevance of the topic and provides a brief overview of the task.

The first section discusses general research in the field of information systems.

The second section analyzes the system using SWOT and PEST methods.

The third section describes the process of designing software.

The fourth section tests the developed system and gives an example of its operation.

The fifth section contains the special part of health and safety

The conclusions analyze the work done and the results obtained.

The bachelor's thesis contains 92 pages (without appendices), 25 figures, 5 tables, 26 sources, 2 appendix.