

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет обліку та фінансів  
Кафедра комп'ютерних технологій  
і моделювання систем

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

Хенцель Віталій Володимирович

УДК 044:655.42

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

### **WEB-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ**

122 «Комп'ютерні науки»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

---

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи

**Воротніков В. В.**

д.т.н., доцент

Житомир – 2021

**Висновок кафедри** \_\_\_\_\_

За результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021р.

### **Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ захистив (ла)

(прізвище, ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

**Секретар ЕК**

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

## АНОТАЦІЯ

Хенцель В.В. Web-орієнтована система керування продажами друкованих видань. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня, бакалавра за спеціальністю 122 – комп'ютерні науки. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань, для автоматизації процесів-купівлі продажу товару.

В ході виконання кваліфікаційної роботи, було проведено аналіз особливостей предметної області досліджень, визначено засоби реалізації інформаційної системи, розроблено алгоритм функціонування та логічну модель інформаційної системи, спроектовано структуру бази даних ,створено саму інформаційну систему, та її інтерфейс.

Ключові слова: інформаційна система, товар, керування продажами, друковане видання, клієнт, адміністратор, інтернет-магазин.

## SUMMARY

Qualification work for a bachelor's degree in specialty 122 - computer science. - Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

The purpose of the qualification work is to develop a web-oriented sales management system for printed publications to automate the process of buying and selling goods.

During the qualification work, the analysis of the subject area of research was carried out, the means of information system implementation were determined, the algorithm of functioning and logical model of the information system were developed, the database structure was designed, the information system and its interface were created.

Keywords: information system, product, sales management, print edition, client, administrator, online store.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДІЯЛЬНОСТІ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ .....	7
1.1 Аналіз особливостей предметної області досліджень .....	7
1.2 Засоби реалізації інформаційної системи.....	7
Висновки до першого розділу .....	9
2 ПРОЕКТУВАННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ .....	10
2.1 Розробка алгоритму функціонування та логічної моделі інформаційної системи .....	10
2.2 Проектування структури бази даних.....	12
2.3 Опис таблиць бази даних .....	14
Висновок до другого розділу.....	17
3 РЕАЛІЗАЦІЯ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ .....	18
3.1 Архітектура web-сайту.....	18
3.2 Тестовий приклад використання інтерфейсу веб-сайту.....	20
Висновки до третього розділу .....	25
ВИСНОВКИ .....	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	27

## ВСТУП

На сьогоднішній день менеджмент є невід'ємною частиною торгівлі. Менеджери завжди виконували роль так званого спеціаліста з продажу, який мав змогу розширити коло клієнтів та підтримувати стабільність доходу компанії.

В сучасних умовах розвитку суспільства інформаційні системи охоплюють всі сфери життя людей, в тому числі і автоматизоване керування продажами.

На даний момент користувачі все частіше в якості торгівельної площадки обирають інтернет-магазини або інтернет-вітрини, ніж звичайні. Завдяки розвитку інформаційних технологій, дедалі більше послуг переходить в мережу Internet.

При перенесенні торгівельних площадок в мережу Internet, виникла проблема в автоматизації процесу купівлі-продажу, роботи з клієнтами та саме головне відсутність візуальної оцінки товару, так як користувачі звикли купувати те, що було добре оглянуто, та визначено якість продукту, його недоліки.

Як правило інтернет-магазини не замінюють звичайні, а лише доповнюють, що призводить до збільшення прибутку, завдяки повному охопленні сфери торгівлі.

**Метою** кваліфікаційної роботи є розробка web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань, для автоматизації процесів-купівлі продажу товару.

**Основними завданнями** кваліфікаційної роботи є:

- аналіз особливостей діяльності;
- моделювання та проектування інформаційної системи;
- практична реалізація інформаційної системи.

**Об'єктом дослідження** є процес створення web-орієнтованої системи управління продажами друкованих видань.

**Предметом дослідження** є методика процесу реалізації web-орієнтованої системи управління продажами друкованих видань.

**Методи дослідження:**

## 1) Структурні:

- Функціональний блок – створено блок схему алгоритму функціонування;
- Методологія ERD – розроблено діаграми «Сутність-зв'язок» за нотаціями Пітера Чена та Гордона Евереста.

## 2) Об'єктно-орієнтований – за допомогою методології UML (Unified Modeling Language) побудовано діаграми прецедентів та послідовності.

**Перелік публікацій за темою роботи:**

1. Хенцель В. В. «Web-базована система керування продажами друкованих видань, як невід'ємна частина інтернет сервісів». Збірник тез конференції «Інформаційні системи та комп'ютерно-інтегровані технології: ідеї, проблеми, рішення - 2021» 3-4 червня 2021 року. Житомир: Поліський національний університет.
2. Хенцель В. В. «Альтернатива магазинам роздрібної торгівлі в період пандемії». Збірник тез конференції «Фінансове забезпечення економіки» 1 червня 2021 року. Житомир: Поліський національний університет.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота складається із змісту, вступу, трьох розділів, висновків, переліку посилань на літературні джерела із 15 найменувань. Загальний обсяг роботи складає 28 сторінок, з них 22 сторінки основного тексту. У роботі наведено 15 рисунків та 5 таблиць.

# 1 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДІЯЛЬНОСТІ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

## 1.1 Аналіз особливостей предметної області досліджень

Керування продажами – це грамотне планування кожного кроку, контроль продажу товару, з метою отримання продукту клієнтами, задоволення їх потреб, та організація документообігу[12].

Впровадження web-орієнтованої системи керування продажами друкованих значно спростить роботу з клієнтами та процес продажу, що дасть можливість отримання більше нових клієнтів, а також частіше відвідування інтернет-магазинів ніж звичайних, що забезпечить збільшення середнього доходу підприємства[13].

Дана система має чимало переваг, а саме:

- дає можливість відстежувати замовлення та оплату[13];
- зручний вибір клієнтом друкованих видань з електронного каталогу[13];
- облік всіх постійних і потенційних клієнтів[13];
- полегшення роботи менеджерів, в зв'язку з автоматизацією процесу продажу товару[13];
- можливість планування та контролю купівлі-продажу товару[13].

Інформаційну систему керування продажами зазвичай використовують інтернет- магазини, адже головною їхньою проблемою є контроль купівлі-продажу товарів[13].

Інтернет-магазин – це платформа, яка здійснює продаж товарів, через мережу Internet, шляхом вибору товару з електронного каталогу.

## 1.2 Засоби реалізації інформаційної системи

Для реалізації web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань було обрано такі засоби як:

- HTML і CSS;

- PHP;
- MySQL;
- JavaScript.

Існує безліч різноманітних фреймворків та систем, які можуть самостійно створювати сторінки, але більшість з них використовують для побудови такі мови, як HTML та CSS[16].

Мова HTML описує структуру та сам вміст веб-сайту, а за допомогою мови CSS можна створити потрібний зовнішній вигляд[16].

Для того щоб сайт зміг взаємодіяти з базою даних, та бути більш динамічним, було обрано скриптову мову програмування PHP[18].

Динамічний сайт – це сайт, вміст якого може змінюватись без створення додаткових HTML сторінок. Зазвичай дані динамічних сторінок зберігаються в базі даних.

В якості системи керування базою даних було обрано MySQL.

Система керування базами даних – це комплекс мовних засобів, потрібних для створення баз даних, редагування та підтримування їх в актуальному стані[10].

MySQL – це система керування базами даних, яка працює як сервер забезпечення багатокористувацького доступу до об'єктів баз даних[17].

Для створення інтерактивності сайту було обрано мову програмування JavaScript. За допомогою даної мови з'являється можливість додавати, видаляти та редагувати дані бази даних в реальному часі, без перезавантаження сторінки. Щоб спростити та полегшити написання великих фрагментів коду, було обрано фреймворк JQuery, розроблений на основі JavaScript[3].

JQuery включає в себе велику кількість заготовлених функцій, які полегшують створення інтерактивних елементів сайту[3].



## Висновки до першого розділу

Проведено аналіз предметної області дослідження, в результаті якого визначено, що впровадження web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань дасть змогу автоматизувати роботу з купівлею-продажем товарів, полегшити роботу з клієнтами та керувати їх замовленнями. Визначено програмні засоби реалізації такі як HTML і CSS, PHP, MySQL та JavaScript.

## 2 ПРОЕКТУВАННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

### 2.1 Розробка алгоритму функціонування та логічної моделі інформаційної системи

В ході проектування інформаційної системи було створено алгоритм функціонування, який поданий на рисунку 2.1.

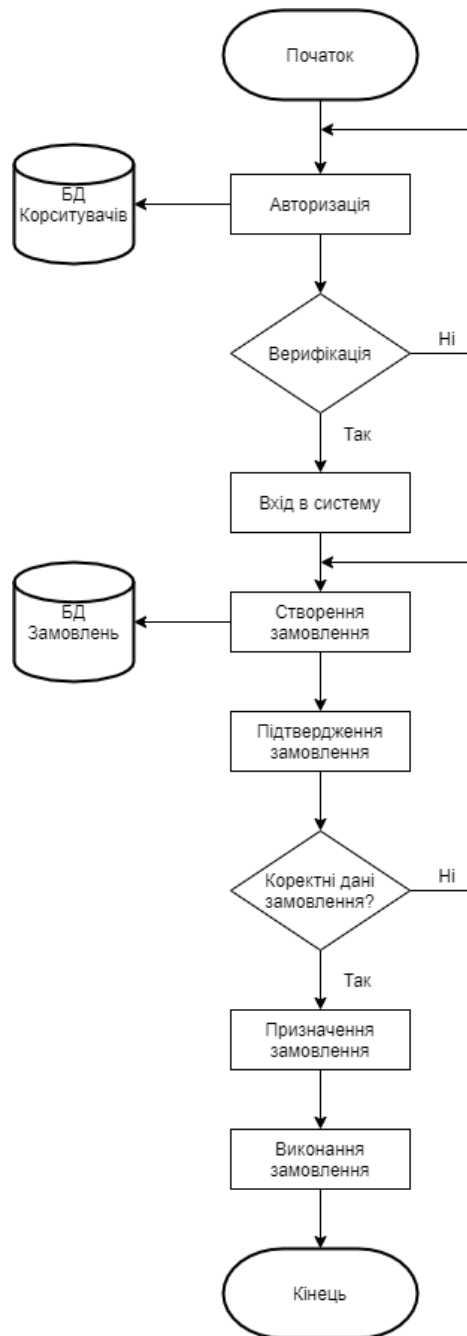


Рисунок 2.1 – алгоритм функціонування

Алгоритм функціонування – це опис послідовності дій компонентів системи, який зображується у вигляді логічних схем або математичних рівнянь[4].

Для побудови логічної моделі інформаційної системи було використано уніфіковану мову UML.

UML – це мова графічного моделювання, яка використовується для візуалізації інформаційної системи.

В ході розробки використовуються такі UML діаграми:

- діаграма прецедентів;
- діаграма послідовності.

Діаграма прецедентів – це діаграма, на якій зображено взаємодію між акторами та прецедентами[2].

Актор – користувач.

Прецедент – подія.

Діаграму прецедентів зображено на рисунку 2.2.

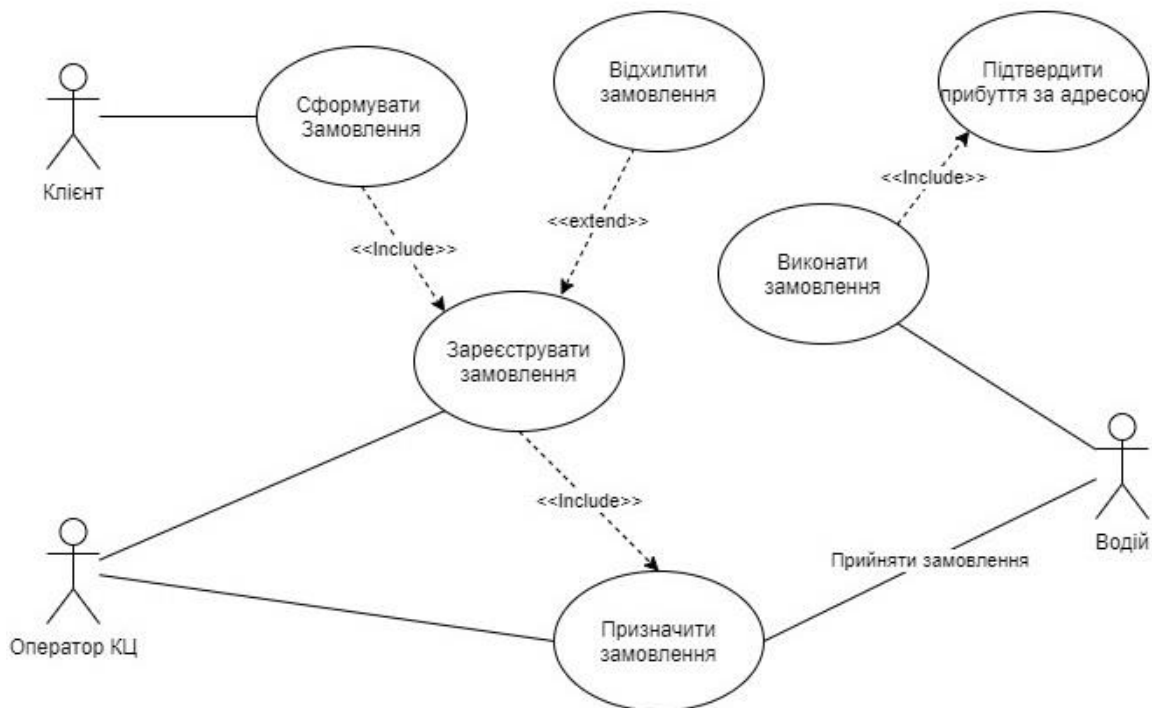


Рисунок 2.2 – діаграма прецедентів

Діаграма послідовності – це діаграма, яка відображає взаємодію об'єктів, впорядкованих за часом[2].

Діаграма послідовності зображено на рисунку 2.3.

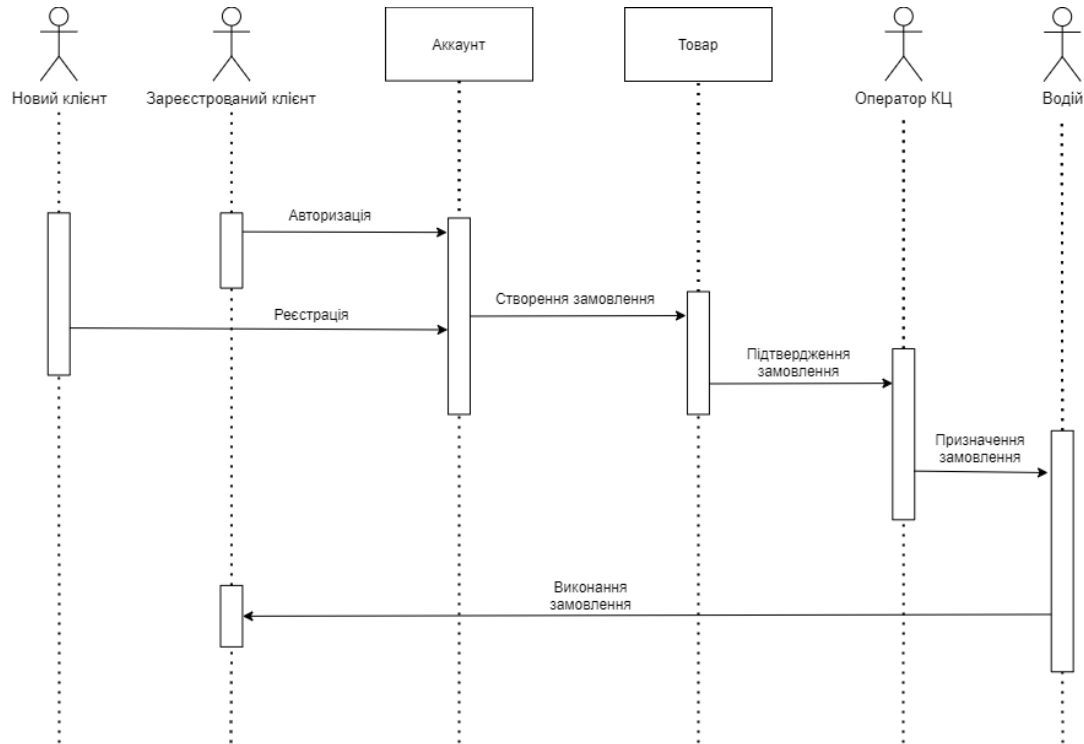


Рисунок 2.3 – діаграма послідовності

## 2.2 Проектування структури бази даних

База даних – це сукупність спеціальним образом організованих даних, що зберігаються в пам'яті обчислювальної системи і відображають стан об'єктів та їх взаємозв'язків в даній предметній області[15].

Для того щоб забезпечити роботу з БД, використовуються системи керування базами даних.

Для розробки БД інформаційної системи було спроектовано дві моделі даних – концептуальну та логічну. Дані моделі складаються з сутностей, атрибутів та зв'язків.

Сутність – об'єкт.

Зв'язок – відношення між сутностями.

Атрибути – властивості сутності.

Розробка концептуальної моделі даних, згідно за нотацією Пітера Чена, передбачає зображення зв'язків між сутностями, що мають свої певні атрибути, у вигляді ромбів – зв'язків, прямокутників – сутностей та ліній.

Концептуальна модель у вигляді діаграми «сутність-зв'язок» зображена на рисунку 2.4.

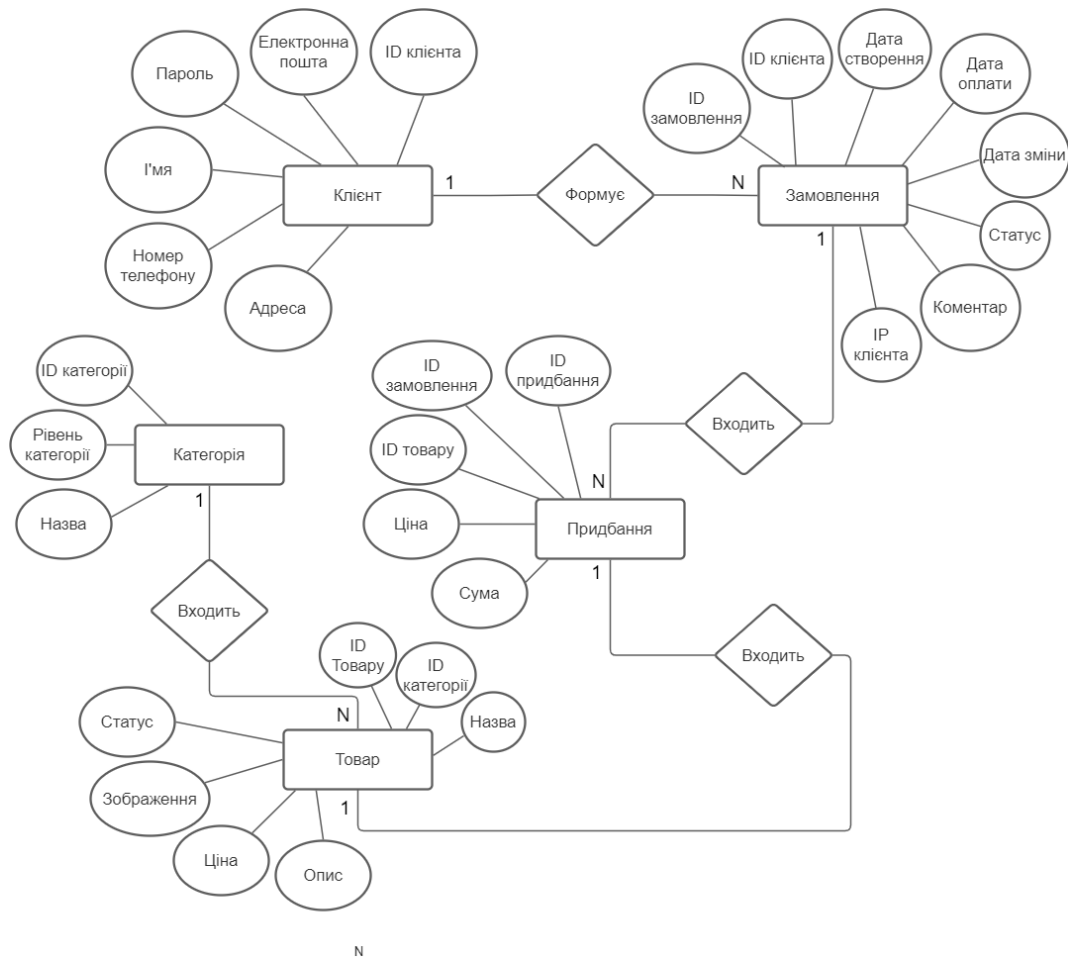


Рисунок 2.4 – діаграма «сутність-зв'язок»

В даній діаграмі присутні такі зв'язки, як:

- один до одного;
- один до багатьох.

Розробка логічної моделі даних, згідно за нотацією Гордона Евереста «вороняча лапка», передбачає зображення зв'язків між сутностями та атрибути, які подані у вигляді прямокутника. Нотація Гордона Евереста є логічним доповненням до нотації Пітера Чена.

Діаграма «вороняча лапка» зображена на рисунку 2.5.

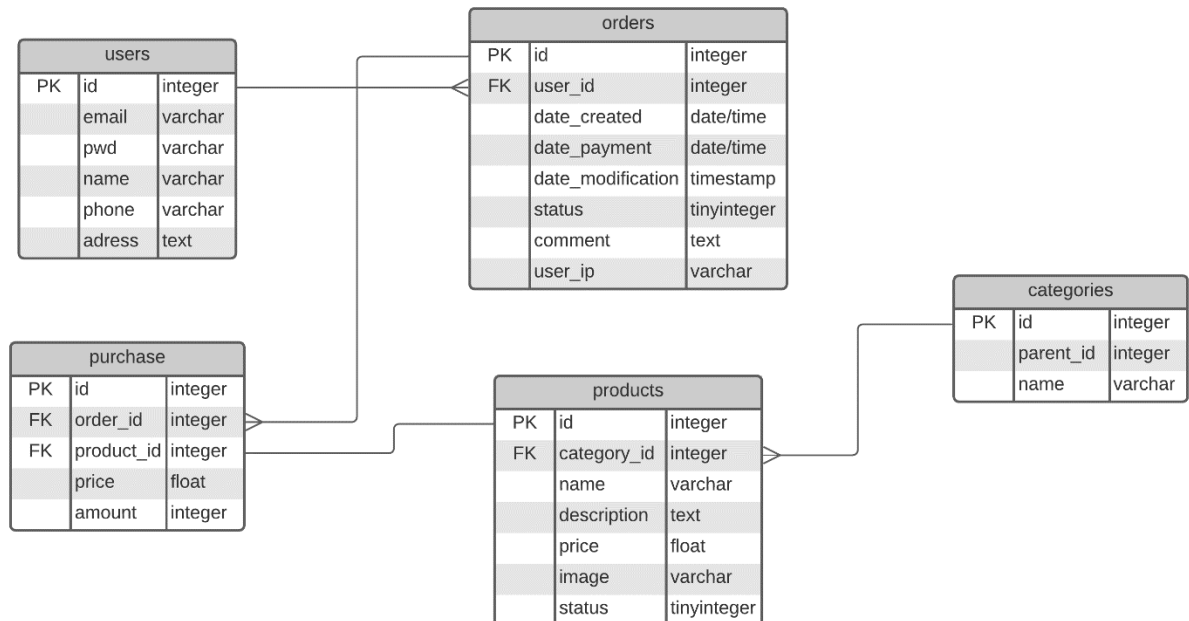


Рисунок 2.5 – діаграма «вороняча лапка»

Головною відмінністю даної діаграми, від діаграми «сутність-зв'язок», є те, що сутність та атрибути знаходяться в одному прямокутнику, та відображають первинні та зовнішні ключі сутностей.

Первинний ключ – це унікальний ідентифікатор кожної сутності, який слугує зв'язком з зовнішнім ключом в інших сутностях.

Зовнішній ключ – зв'язаний логічно, та містить посилання на первинний ключ, іншої сутності.

### 2.3 Опис таблиць бази даних

Внаслідок проектування до БД включено наступні таблиці:

- users;
- orders;
- purchase;
- products;
- categories.

Для збереження даних про клієнтів призначена таблиця users. В дану таблицю вносяться всі персональні дані клієнта.

Таблиця 2.1 – структура таблиці users

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
id	integer	+	-	Ідентифікатор клієнта
email	varchar	-	-	Електронна адреса
pwd	varchar	-	-	Пароль
name	varchar	-	-	Ім'я
phone	varchar	-	-	Номер телефону
adress	text	-	-	Адреса

Для збереження даних про придбання призначена таблиця purchase. В дану таблицю вносяться всі дані про придбання.

Таблиця 2.2 – структура таблиці purchase

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
id	integer	+	-	Ідентифікатор придбання
order_id	integer	-	+	Ідентифікатор замовлення
product_id	integer	-	+	Ідентифікатор товару
price	float	-	-	Ціна товару
amount	integer	-	-	Загальна сума придбання

Для збереження даних про замовлення призначена таблиця orders. В дану таблицю вносяться всі замовлення, зроблені клієнтами.

Таблиця 2.3 – структура таблиці orders

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
Id	integer	+	-	Ідентифікатор замовлення
user_id	integer	-	+	Ідентифікатор клієнта
date_created	date/time	-	-	Дата створення замовлення
date_payment	date/time	-	-	Дата оплати замовлення

## Продовження таблиці 2.3

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
date_modification	timestamp	-	-	Дата зміни замовлення
Status	tinyinteger	-	-	Статус замовлення
comment	text	-	-	Коментар
user_ip	varchar	-	-	IP клієнта

Для збереження даних про товар призначена таблиця products. В дану таблицю вносяться всі дані про товар.

## Таблиця 2.4 – структура таблиці products

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
Id	integer	+	-	Ідентифікатор товару
category_id	integer	-	+	Ідентифікатор категорії
Name	varchar	-	-	Назва товару
description	text	-	-	Опис товару
Price	float	-	-	Ціна товару
Image	varchar	-	-	Назва зображення товару
Status	tinyinteger	-	-	Статус товару

Для збереження даних про категорію товару призначена таблиця categories. В дану таблицю вносяться всі дані про категорії.

## Таблиця 2.5 – структура таблиці categories

Назва	Тип даних	ПК	ЗК	Опис
Id	integer	+	-	Ідентифікатор категорії
category_id	integer	-	+	Рівень категорії
Name	varchar	-	-	Назва категорії



### Висновок до другого розділу

В ході проектування інформаційної системи було розроблено:

- алгоритм функціонування, що відображає послідовність дій компонентів системи.;
- логічну модель інформаційної системи, яка містить в собі діаграму прецедентів та послідовності. Дані діаграми відображають взаємодію між учасниками системи та самою системою, послідовність взаємодії між об'єктів впорядкованих за часом;
- базу даних, яка включає в себе діаграму «сутність-зв'язок» за нотаціями Пітера Чена та Гордона Евереста. Діаграми показують взаємодію між об'єктами бази даних та їх атрибутами.

## 3 РЕАЛІЗАЦІЯ WEB-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОДАЖАМИ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

### 3.1 Архітектура web-сайту

Для реалізації інтерфейсу web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань, було створено веб-сайт, в якому присутні клієнтська та адміністративна частини.

#### 3.1.1 Клієнтська частина веб-сайту

За допомогою клієнтської частини можливо обирати товар, переглядати інформацію, та формувати замовлення, яке надалі буде відображатися як в обліковому записі користувача, так і в адміністративній панелі.

Клієнтська сторона веб-сайту є інтуїтивно зрозумілою і простою в користуванні, та має таку структуру:

- 1) головна сторінка;
  - a. головна категорія;
    - i. підкатегорія;
      1. товар;
        - a. картка товару;
  - b. обліковий запис – доступний лише зареєстрованим користувачам;
  - c. корзина;
    - i. оформлення замовлення;
  - d. картка товару.

Розроблений сайт має такі категорії та товар:

- 1) журнали;
  - a. журнали «VIVA! Україна»;
  - b. журнали «Гроші»;
- 2) книги;
  - a. книги Гаррі Гаррісона;

- в. книги Джоан Роулінг;
- с. книги Джона Роналда Руела Толкіна.

Структурну схему клієнтської сторони веб-сайту зображено на рисунку 3.1.

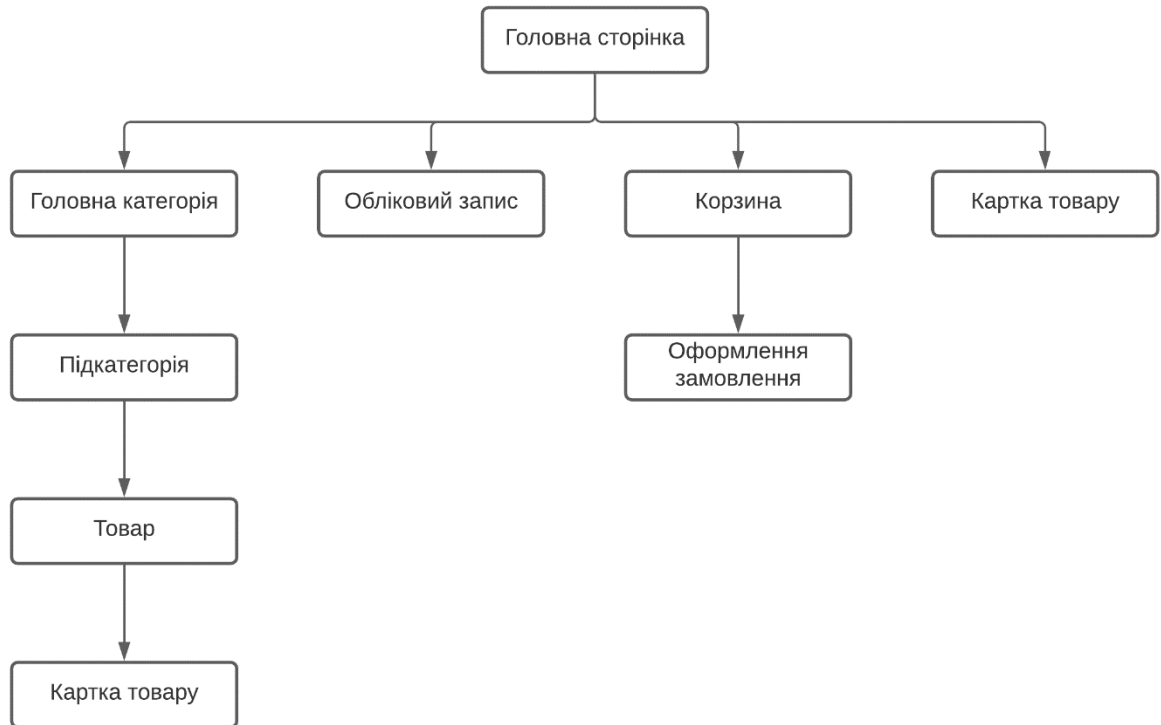


Рисунок 3.1 – структурна схема клієнтської сторони веб-сайту

### 3.1.2 Адміністративна частина сайту

За допомогою адміністративної частини можливо переглядати замовлення, додавати дату оплати та робити замовлення виконаним. Адміністративна частина також оснащена додатковим функціоналом, таким як додавання, редагування категорій та товарів.

Адміністративна сторона веб-сайту є інтуїтивно зрозумілою і простою в користуванні, та має таку структуру:

- 1) головна;
- 2) категорії;
- 3) товар;
- 4) замовлення.

Структурну схему адміністративної сторони веб-сайту зображено на рисунку 3.2.



Рисунок 3.2 – структурна схема адміністративної сторони веб-сайту

### 3.2 Тестовий приклад використання інтерфейсу веб-сайту

Розроблений інтерфейс веб-сайту поділяється на дві частини. Клієнтську, яка відкрита для всіх, та адміністративну, до якої можливо отримати доступ лише ввівши логін та пароль.

#### 3.2.1 Клієнтська частина сайту

В клієнтській частині сайту, на головній сторінці сайту користувач може побачити:

- останній добавлений товар;
- ліве меню навігації;
- форму реєстрації або авторизації;
- обліковий запис – доступний лише зареєстрованим користувачам;
- кошик;

Зробити замовлення можуть лише зареєстровані користувачі, перейшовши в картку товару з головного або навігаційного меню.

Головну сторінку та сторінку категорії зображено на рисунках 3.3 та 3.4.


## My shop - інтернет магазин

**Меню:**  
 Головна сторінка сайту  
 Журнали  
 --Журнали VIVA! УКРАЇНА  
 --Журнали Гроші  
 Книги  
 --Книги Гаррі Гаррісона  
 --Книги Джоан Роулінг  
 --Книги Джона Роналда Руела Толкіна


**Авторизація**

**Рестрація**


**Корзина**  
 В кошику пусто




Володар пернів.  
Частина третя  
Повернення короля




Володар Пернів.  
Частина друга.  
Дві вежі



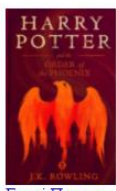
Володар пернів.  
Частина перша.  
Братство персня




Гаррі Поттер і Смертельні реліквії




Гаррі Поттер і Напівкровний Принц



Гаррі Поттер і Орден Фенікса








Рисунок 3.3 – головна сторінка сайту

## Товари в категорії Журнали VIVA! УКРАЇНА



VIVA! УКРАЇНА.  
Березень 2020



VIVA! УКРАЇНА.  
Травень 2020



VIVA! УКРАЇНА.  
Квітень 2020



VIVA! УКРАЇНА.  
Жовтень 2020

Рисунок 3.4 – сторінка категорії

Перейшовши на сторінку товару, користувачеві буде доступний фото, опис та ціна товару. Натиснувши на клавішу додати у кошик, з'являється можливість оформити замовлення. Картку товару зображено на рисунку 3.5.

VIVA! УКРАЇНА.  
Березень 2020



Опис  
VIVA! УКРАЇНА. Перший журнал про відомих людей. На сторінках журналу ексклюзивні матеріали, репортажі з життя українських та світових зірок, хроніки подій зі світського життя, яскраві фотосесії і інтерв'ю.

Рисунок 3.5 – картка товару

Для оформлення замовлення потрібно лише перейти у кошик, вибрати кількість товару, та натиснути клавішу «Оформити замовлення». На сторінці потрібно перевірити правильність введених даних, зазвичай вони будуть введені автоматично, та натиснути «Оформити замовлення».

Сторінку оформлення замовлення зображено на рисунку 3.6.

### Дані замовлення

№	Назва	Кількість	Ціна за одиницю	Вартість
1	VIVA! УКРАЇНА. Березень 2020	1	90	90

### Дані замовника

Ім'я\*

Тел\*

Адреса\*

Рисунок 3.6 – сторінка оформлення замовлення

Після оформлення, замовлення буде відображатись в обліковому записі користувача, в якому присутні:

- замовлений товар;
- номер замовлення;
- статус;
- дата створення;
- дата оплати;
- додаткова інформація;

Список замовленого товару зображено на рисунку 3.7.

### Замовлення:

№	Дія	ID замовлення	Статус	Дата створення	Дата оплати	Додаткова інформація
1	<a href="#">Показати товар замовлення</a>	33	0	2021-06-06 01:32:29		id користувача: 18 Імя: User Тел: +380000000000 Адреса: М. Житомир Вул. Київська, буд. 4, кв. 6
№	ID	Назва		Ціна	Кількість	
1	1	<a href="#">VIVA! УКРАЇНА. Березень 2020</a>		90	1	

Рисунок 3.7 – список замовленого товару

### 3.2.2 Адміністративна сторона сайту

Керувати замовленнями та продажами може тільки обмежене коло осіб, зазвичай це власник сайту та довірений адміністратор. Для входу в адмін-панель було встановлено логін та пароль.

Вхід в адмін панель зображено на рисунку 3.8.

Вхід

http://diplom

Ваше з'єднання з цим сайтом не конфіденційне

Ім'я користувача

Пароль

Рисунок 3.8 – вікно входу в адмін-панель

Після входу в адмін-панель потрібно перейти в розділ «Замовлення», щоб внести дату оплати та встановити статус «завершено».

Список зроблених замовлень зображено на рисунку 3.9.

### Замовлення

№	Дія	ID замовлення	Статус	Дата створення	Дата оплати	Додаткова інформація	Дата зміни замовлення
1	<a href="#">Показати товар замовлення</a>	33	<input checked="" type="checkbox"/> Закритий	2021-06-06 01:32:29	2021-06-06 01:32:29 <input type="text" value="Зберегти"/>	id користувача: 18 Імя: User Тел: +380000000000 Адреса: М. Житомир Вул. Київська, буд. 4, кв. 6	2021-06-06 01:32:29

Рисунок 3.9 – список зроблених замовлень

Після внесення змін в замовлення, дані автоматично зміняться і в обліковому записі користувача-замовника.

Замовлення користувача-замовника зображено на рисунку 3.10.

### Замовлення:

№	Дія	ID замовлення	Статус	Дата створення	Дата оплати	Додаткова інформація
1	<a href="#">Показати товар замовлення</a>	33	1	2021-06-06 01:32:29	2021-06-06 01:32:29	id користувача: 18 Імя: User Тел: +380000000000 Адреса: М. Житомир Вул. Київська, буд. 4, кв. 6

Рисунок 3.10 – замовлення користувача-замовника



### Висновки до третього розділу

В ході реалізації web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань було:

- визначено та спроектовано структуру веб-сайту;
- розроблено зручний та інтуїтивний інтерфейс, який складається з двох частин – клієнтської та адміністративної.

Клієнтська сторона включає в себе сторінки товару, створення та перегляд даних замовлення. Адміністративна сторона включає в себе сторінку керування усіма замовленнями.

## ВИСНОВКИ

1) Проведено аналіз предметної області дослідження, в результаті якого визначено, що впровадження web-орієнтованої системи керування продажами друкованих видань дасть змогу автоматизувати роботу з купівлею-продажем товарів, полегшити роботу з клієнтами та керувати їх замовленнями. Визначено програмні засоби реалізації такі як HTML і CSS, PHP, MySQL та JavaScript.

2) Розроблено:

- алгоритм функціонування, що відображає послідовність дій компонентів системи.;
- логічну модель інформаційної системи, яка містить в собі діаграму прецедентів та послідовності. Дані діаграми відображають взаємодію між учасниками системи та самою системою, послідовність взаємодії між об'єктів впорядкованих за часом;
- базу даних, яка включає в себе діаграму «сутність-зв'язок» за нотаціями Пітера Чена та Гордона Евереста. Діаграми показують взаємодію між об'єктами бази даних та їх атрибутами.

3) Визначено та спроектовано структуру сайту. Розроблено зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який складається з двох частин – клієнтської та адміністративної. Клієнтська сторона включає в себе сторінки товару, створення та перегляд даних замовлення. Адміністративна сторона включає в себе сторінку керування усіма замовленнями.

Розроблена, в ході виконання кваліфікаційної роботи, інформаційна система дає змогу:

- відстежувати замовлення, його статус та оплату
- вести облік усіх постійних і потенційних клієнтів
- полегшити роботу менеджерів, в зв'язку з автоматизацією процесу продажу товару.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ER-діаграми в нотації баркера і мартіна. case-засоби: веб-сайт. URL [https://stud.com.ua/93801/informatika/diagrami\\_notatsiyi\\_barkera\\_martina\\_case\\_zasobi](https://stud.com.ua/93801/informatika/diagrami_notatsiyi_barkera_martina_case_zasobi) (дата звернення: 25.05.2021).
2. James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch (1999). The unified modeling language reference manual (англ.). Addison Wesley Longman Inc. ISBN 0-201-30998-X
3. jQuery: веб-сайт. URL: <https://astwellsoft.com/uk/blog/tehnology/jquery.html> (дата звернення: 03.06.2021).
4. Алгоритм функціонування систем: веб-сайт. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/TM025578> (дата звернення: 03.06.2021).
5. Арлоу Д., Нейштадт И. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2007. – 624 с., ил. ISBN13: 9785932860946
6. Астахова И.Ф. SQL в примерах и задачах; Учеб. пособие / И.Ф. Астахова, А.П. Толстобров, В.М. Мельников.— Мн.: Новое знание, 2002. — 176 с. ISBN 985-475-004-3.
7. Бази даних. Модель «Сутність-зв'язок»: веб-сайт. URL <https://infopedia.su/12x12a4.html> (дата звернення: 02.06.2021).
8. Глівенко С.В, Лапін Є.В, О.О. Павленко. Інформаційні системи в менеджменті: навч. посібник - Суми : Університетська книга, 2003. - 352 с. ISBN 966-680-106-X
9. Гома Х. UML. Проектирование систем реального времени, параллельных и распределенных приложений: Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2011. - 704 с.: ил. (Серия «Объектно-ориентированные технологии в программировании»). ISBN 9785-94074-723-9

10. Лекція 5. Бази даних: веб-сайт. URL: <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/vstup/L5.htm> (дата звернення: 03.06.2021).
11. Правильная структура веб сайта под SEO: примеры, виды и 15+ рекомендации по разработке структуры: веб-сайт. URL <https://impulse-design.com.ua/pravilnaya-struktura-veb-sajta-pod-seo.html> (дата звернення: 02.06.2021).
12. Управління продажами - це мистецтво продавати. Спеціаліст з продажу: веб-сайт. URL: <https://uk.campwaltblog.com/3932897-sales-management-is-the-art-of-selling-sales-manager> (дата звернення: 01.06.2021).
13. Хенцель В. В. «Web-базована система керування продажами друкованих видань, як невід’ємна частина інтернет сервісів». Збірник тез конференції «Інформаційні системи та комп’ютерно-інтегровані технології: ідеї, проблеми, рішення - 2021» 3-4 червня 2021 року. Житомир: Поліський національний університет.
14. Хенцель В. В. «Альтернатива магазинам роздрібної торгівлі в період пандемії». Збірник тез конференції «Фінансове забезпечення економіки» 1 червня 2021 року. Житомир: Поліський національний університет.
15. Хомоненко А.Д. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков, М.Г. Мальцев. – СПб.: КОРОНА принт, 2004. – 736 с. ISBN 978-5-7931-0527-9
16. Що потрібно вміти, щоб бути веб-розробником і де цього навчитись? : веб-сайт. URL: <http://www.vitaliyopodoba.com/2015/06/webdev-howto/> (дата звернення: 03.06.2021).
17. Що таке MySQL як і де використовують MySQL: веб-сайт. URL: <http://ruszura.in.ua/uncategorized/scho-take-mysql-yak-i-de-vykorystovuyut-mysql.html> (дата звернення: 03.06.2021).
18. Що таке PHP?: веб-сайт. URL: <https://hyperhost.ua/uk/wiki/chto-takoe-php> (дата звернення: 03.06.2021).