

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет  
Факультет електроніки та інформаційних технологій  
Кафедра комп'ютерних наук

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

\_\_\_\_\_ Ігор ШЕЛЕХОВ  
(підпис)

червня 2023 р.

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук,  
освітньо-професійної програми «Інформатика»  
на тему: «Інформаційне та програмне забезпечення інтернет-платформи для  
продажу сільгосптехніки»  
здобувача групи ІН-93 Логвіна Михайла Сергійовича

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

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник,  
в.о завідувача кафедри,  
кандидат технічних наук, доцент

Довбиш А. С.

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Суми – 2023

**Сумський державний університет**  
Факультет електроніки та інформаційних технологій  
Кафедра комп'ютерних наук

«Затверджую»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

\_\_\_\_\_ (підпис)

## ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

### на здобуття освітнього ступеня бакалавра

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук, освітньо-професійної програми «Інформатика»  
здобувача групи ІН-93 Логвіна Михайла Сергійовича

1. Тема роботи: «Інформаційне та програмне забезпечення інтернет-платформи для продажу сільгосптехніки»

затверджую наказом по СумДУ від \_\_\_\_\_

2. Термін здачі здобувачем кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

3. Вхідні дані до кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)

*1) Аналіз предметної області, постановка й формування завдань дослідження.*

*2) Огляд технологій, що використовуються при створенні інтернет-магазинів. 3) Розробка клієнтської та серверної частини сайту. 4) Представлення отриманих результатів.*

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

6. Консультанти до проекту (роботи), із значенням розділів проекту, що стосується їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_  
(підпис)

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1	<i>Аналіз проблеми предметної області, постановка й формування завдань дослідження</i>		
2	<i>Огляд технологій, що використовуються при створенні інтернет-магазинів</i>		
3	<i>Розробка клієнтської та серверної частини сайту</i>		
4	<i>Представлення отриманих результатів</i>		
5	<i>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи</i>		

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

**Записка:** 67 стр., 13 рис., 1 додаток, 13 використаних джерел.

**Обґрунтування актуальності теми роботи** – Тема " Інформаційне та програмне забезпечення інтернет-платформи для продажу сільгосптехніки " є актуальною, оскільки на момент створення не існувало конкретного середовища для продажу агро-техніки, вона фокусується на розробці веб-додатку, який облегшує діяльність людей які бажають придбати чи продати техніку, створює окреме середовище на якому існують товари тільки заданих категорій.

**Об'єкт дослідження** — процес створення клієнтської та серверної частини сайту.

**Мета роботи** — розробка клієнтської та серверної частини сайту.

**Методи дослідження** — аналіз сайтів аналогів, створення власного дизайну.

**Результати** — розроблено веб-додаток, що має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та функціонал.

ВЕБ-ДОДАТОК, HTML, CSS, PHP.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД ЗА ОБРАНОЮ ТЕМАТИКОЮ РОБОТИ</b>	6
1.1 Аналіз принципів побудови інтернет-магазинів .....	6
1.2.Аналіз існуючих інтернет-магазинів.....	8
1.3 Постановка задачі .....	12
<b>2. ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ</b> .....	14
2.1 Інструменти для розробки.....	14
2.2 Розробка структури бази даних.....	14
<b>3. МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ</b> .....	15
<b>4. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ</b> .....	17
4.1 Реалізація HTML та PHP.....	17
4.2 Реалізація CSS.....	24
4.3 Реалізація SQL .....	28
4.4 Дизайн сайту .....	29
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	33
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	34
Додаток.....	36

## ВСТУП

В практиці було прийняте рішення по розробці сайту для полегшення продажу списаної чи нової техніки для компаній які займаються продажем але не мають сайту також для холдингів які запланували оновлення своїх агрегатів і не мають середі для продажу, або звичайних користувачів. Сайт планується як загальний ринок для продажу агро-техніки та агрегатів.

Переглянувши інформацію в інтернеті не було знайдено такого сайту який би мав сукупність всіх критеріїв які зазначені. Сайт матиме актуальність на рівні різних інтернет магазинів адже буде єдиним в своєму класі.

Метою є облегшення продажу/покупки б/у чи нової техніки, агрегатів для невеликих підприємців в агро-сфері, також для компаній які займаються продажем різних агрегатів та техніки але не мають свого сайту. Не потрібно платити гроші за створення свого власного сайту, лише проходження не складної реєстрації та додання своєї продукції. Покупцю буде зручно користуватися сайтом не потрібно дзвонити та дізнаватись кожного разу, достатньо лише зайти на сайт указати категорію, область або назву товару. Продавцю буде обладнано все для комфортних умов використання, менеджер кожної компанії може зайти вказати свою область вказати назву компанії та додавати товар на продаж. Все просто та зручно.

# 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД ЗА ОБРАНОЮ ТЕМАТИКОЮ РОБОТИ

## 1.1 Аналіз принципів побудови інтернет-магазинів

Основними критеріями для створення інтернет магазину є

### 1. Ніша.

Основним критерієм для створення сайту є визначення ніші, визначити головну ідею, те для чого буде потрібна сторінка, щоб зацікавити користувачів.

### 2. Юзабіліті.

Юзабіліті (або користувабельність) відіграє важливу роль у створенні інтернет-магазину. Основна ідея полягає в тому, щоб зробити сайт зручним та легким у використанні для користувачів.

### 3. Картка товару.

Картка товару є важливою складовою інтернет-магазину, яка надає детальну інформацію про конкретний товар. Основна мета картки товару полягає в тому, щоб привернути увагу покупців, забезпечити їм достатню інформацію та переконати їх придбати товар.

### 4. Тестування товару.

Тестування товару є важливою складовою процесу розробки та маркетингу товарів в інтернет-магазинах. Основна мета тестування полягає в перевірці якості, функціональності та відповідності товару вимогам та очікуванням покупців перед його випуском на ринок.

### 5. Швидкодія.

Швидкодія є важливим критерієм для успішної роботи інтернет-магазину. Користувачі очікують, що сторінки товарів, категорій, пошуку та інших елементів інтерфейсу завантажуватимуться швидко і без затримок.

## 6. Дизайн.

Дизайн інтернет-магазину відіграє ключову роль у створенні привабливої та зручної для використання платформи для покупців. Ефективний дизайн допомагає привернути увагу, забезпечити зручну навігацію, відображення товарів та інформації, а також створює позитивне враження у відвідувачів.

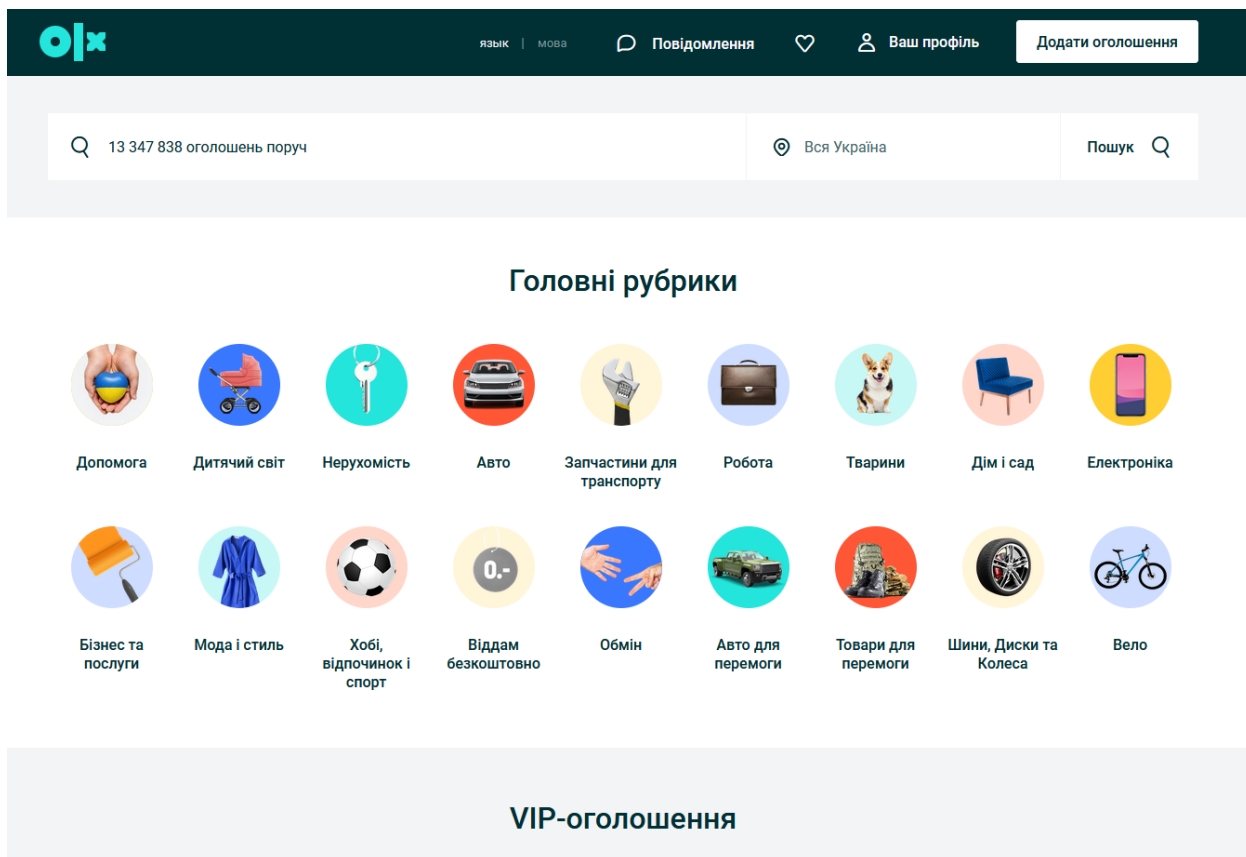
Ефективний Web-сайт є потужним засобом торгівлі, здатним захоплювати увагу аудиторії. Як і будь-який інший маркетинговий інструмент, який базується на безпосередньому взаємодії, його головна мета - зацікавити відвідувача і надихнути його на певні дії. Проте, багато веб-сайтів не враховують цю важливу особливість головної сторінки, що призводить до того, що відвідувачі швидко покидають сайт. Такі веб-сайти, які містять багато корисних порад і статей, часто не досягають очікуваного рівня відвідуваності та продажів.

Зробивши лише кілька змін, простий веб-сайт може перетворитися на надійний та ефективний інструмент. Важливо пам'ятати, що потенційним клієнтам щодня надходить величезний потік інформації та рекламних повідомлень, і що конкуренція за їх увагу надзвичайно жорстока. Веб-сайт, який привертає увагу та цікавить, спонукає клієнтів не лише проглянути сторінки і зробити покупки, але й повернутися в майбутньому, а також рекомендувати його своїм друзям та знайомим

## 1.2. Аналіз існуючих інтернет-магазинів

За приклад розглядалися такі інтернет магазини

1. Один із найпопулярніших сайтів для продажу використаного чи нового товару [Електронний ресурс] // <https://www.olx.ua/>



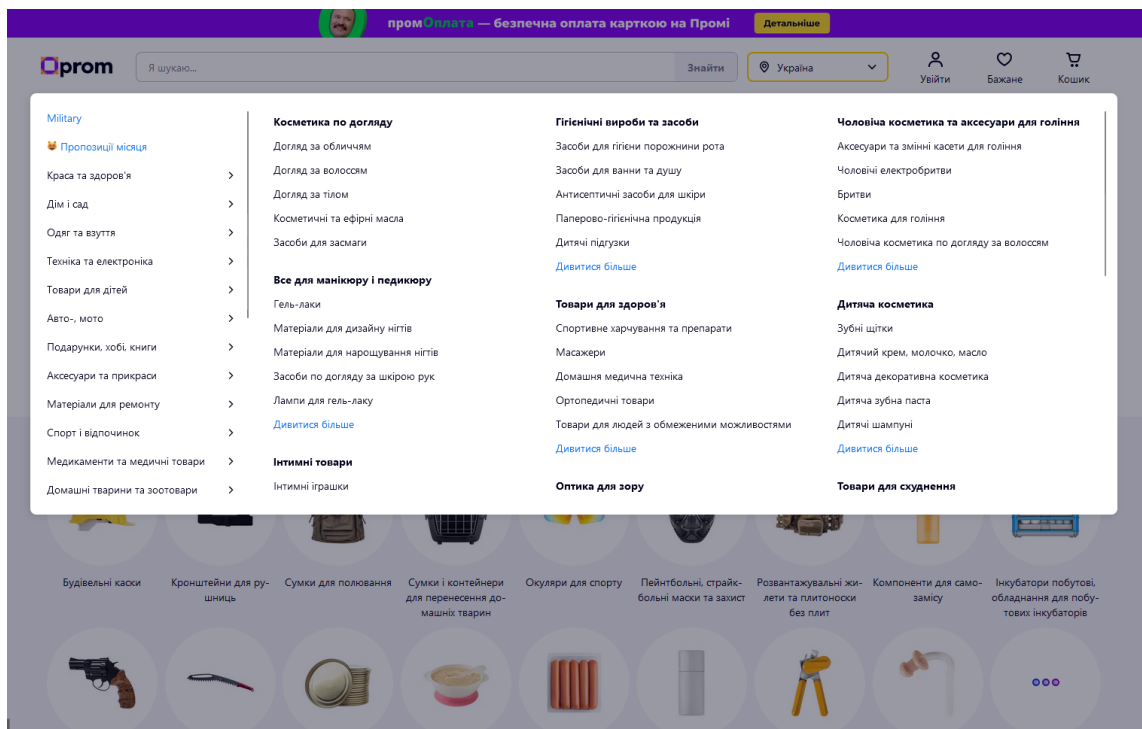
Сайт OLX.ua - це онлайн-платформа, яка дозволяє користувачам продавати і купувати товари та послуги в Україні. Деякі характеристики сайту включають:

- **Дизайн та інтерфейс:** OLX.ua має сучасний та легкий у використанні дизайн. Інтерфейс сайту добре структурований та інтуїтивно зрозумілий, що дозволяє користувачам швидко знайти необхідні товари.
- **Функціональність:** OLX.ua пропонує широкий вибір категорій товарів, що дозволяє користувачам знайти товари відповідно до своїх потреб. Крім того, сайт має інструменти пошуку та фільтрації, які допомагають знайти товари, які відповідають певним критеріям.



- **Безпека:** OLX.ua надає користувачам певні гарантії щодо безпеки транзакцій та обміну товарів. Наприклад, сайт має систему оцінювання користувачів та можливість підтвердження акаунтів, що допомагає зменшити ризик шахрайства.
- **Спільнота:** OLX.ua має велику спільноту користувачів, яка дозволяє обмінюватися досвідом та порадами щодо покупок та продажів. Крім того, сайт має функцію обговорення товарів, що дозволяє користувачам дізнатися більше про товари від інших користувачів.
- **Мобільність:** OLX.ua має мобільну версію сайту та додатки для смартфонів, що дозволяє користувачам здійснювати покупки та продажі з будь-якого місця.

2. Також популярний маркетплейс [Електронний ресурс] // <https://prom.ua/>



Сайт Prom.ua пропонує широкий функціонал для зручного та ефективного пошуку, продажу та покупки товарів та послуг в Україні. Основні функції сайту включають:

- Пошук: користувачі можуть шукати товари за категоріями, ключовими словами, місцезнаходженням та іншими параметрами.
- Фільтри: сайт має розширені фільтри, що дозволяють користувачам швидко знайти товари з певними характеристиками.
- Комунікація: користувачі можуть спілкуватися між собою через систему повідомлень, а також відповідати на запитання про товари та послуги.
- Корзина: користувачі можуть додавати товари до кошика та купувати їх одночасно.
- Оцінка користувачів: сайт має систему оцінювання користувачів, яка дозволяє іншим користувачам оцінити продавця за його роботу.
- Підтвердження акаунтів: користувачі можуть підтвердити свій акаунт, що підвищує рівень довіри до них.
- Порівняння товарів: сайт має функцію порівняння товарів, що дозволяє користувачам знайти найкращий варіант для себе.
- Відгуки про товари та послуги: користувачі можуть залишати відгуки про товари та послуги, що допомагає іншим користувачам зробити правильний вибір.

У цілому, функціонал сайту Prom.ua дозволяє зручно та швидко знаходити, купувати та продавати товари та послуги в Україні.

3. Також розглядався ресурс з продажу використаної чи нової техніки [Електронний ресурс] // <https://auto.ria.com>

The screenshot displays the Auto.RIA website interface. At the top, there is a navigation bar with categories like 'RIA.com', 'Автомобілі', 'Нерухомість', 'Автозапчастини', and a Ukrainian flag with the text 'Збір на авто для ЗСУ'. There are also icons for chat, heart, notifications, and a user profile with the text 'Увійти в кабінет'. Below this is the 'auto RIA' logo and navigation links: 'Вживані авто', 'Нові авто', 'Новини', and 'Все для авто'. A prominent green button says '+ Продати авто'. A banner below the navigation reads 'Перевірили мільйон авто за рік, продовжуємо перевіряти'.

The main search area features a red sidebar with filters: 'Всі' (checked), 'Вживані', 'Нові', 'Під пригон', and 'Перевірений VIN'. Search criteria include 'Легкові', 'Марка', 'Модель', 'Регіон', 'Рік випуску', and 'Ціна, \$'. Buttons for 'Розширений пошук' and 'Пошук' are visible. To the right, there is a 'Запчастини' (Spare parts) section with an image of car parts and a 'Обрати' (Select) button.

A large blue banner below the search area reads 'ЗСУ потрібні оркодави, на які зберемо разом!' (ZSU need trucks, for which we will collect together!) with an image of a green truck and a 'Дізнатись більше' (Learn more) button. Below the banner, statistics show: 'Останні пошуки • за годину + 775 • за день + 3 246 • перевірено по VIN-коду + 175 186'. A 'Lincoln MKC +9' listing is partially visible.

The bottom section shows a carousel of car listings. The first listing is a white Mercedes-Benz Sprinter 2000 van, priced at \$5,300 with 500,000 km. The second listing is a dark Suzuki Grand Vitara 2008 SUV, priced at \$5,800 with 245,000 km.

Сайт Auto.ria.com є одним з найпопулярніших автомобільних порталів в Україні. Основний функціонал сайту включає:

- Пошук: користувачі можуть шукати автомобілі за багатьма параметрами, такими як марка, модель, ціна, рік випуску, пробіг, об'єм двигуна та інші.
- Фільтри: сайт має розширені фільтри, що дозволяють користувачам швидко знайти автомобілі з певними характеристиками.

- Оголошення: на сайті розміщені тисячі оголошень про продаж нових та б/у автомобілів від приватних та офіційних дилерів.
- Аукціон: сайт має розділ аукціону, де користувачі можуть придбати автомобіль за найвигіднішою ціною.
- Комунікація: користувачі можуть спілкуватися між собою через систему повідомлень, а також відповідати на запитання про автомобілі.
- Корзина: користувачі можуть додавати автомобілі до кошика та купувати їх одночасно.
- Оцінка автомобілів: сайт має систему оцінювання автомобілів, яка дозволяє користувачам знайти автомобіль за його станом.
- Відгуки про автомобілі: користувачі можуть залишати відгуки про автомобілі, що допомагає іншим користувачам зробити правильний вибір.

У цілому, функціонал сайту Auto.ria.com дозволяє зручно та швидко знаходити, купувати та продавати автомобілі в Україні.

### **1.3 Постановка задачі**

Необхідно реалізувати наступні задачі:

1. виконати огляд інструментів для розробки та обрати оптимальні;
2. розробити інтуїтивно зрозумілий інтерфейс веб-додатка;
  3. виконати проектування архітектури веб-додатка реалізації товарів;
  4. розробити алгоритм роботи;
  5. виконати тестування веб-додатку та зробити відповідні висновки по роботі.

У разі успішної реалізації буде можливим слідкувати за існуючими позиціями товарів, додавати чи оберати оголошення.

## 2. ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ

### 2.1 Інструменти для розробки

Інструментами для розробки буде:

- Мова розмітки гіпертексту HTML
- Загальний вигляд за допомогою CSS
- Також можуть бути підключені програми(скрипти) написані на мові JavaScript

### 2.2 Розробка структури бази даних

Таблиця 1.1 Структура БД

Таблиця	Поле	Зміст	Тип	Ключі	Обмеження
Employee	Emp_id	Номер співробітника	INTEGER	PK	Не пустий
	Name	Ім'я співробітника	VARCHAR2(100)		
	Name_c	Назва компанії	VARCHAR2(100)		
User	User_id	Номер користувача	INTEGER	PK	Не пустий
	Email	Електронна пошта	VARCHAR2(100)		
Kategory	Kategory_id	Номер категорії	INTEGER	PK	Не пустий
	name	Назва категорії	VARCHAR2(100)		
Product	Product_id	Номер товару	INTEGER	PK	Не пустий
	Kategory_id	Номер категорії	INTEGER	FK	Не пустий
	name	Назва товару	VARCHAR2(100)		
	Emp_id	Номер співробітника	INTEGER	FK	Не пустий
	Price	Ціна	INTEGER		
Order	Order_id	Номер замовлення	INTEGER	PK	Не пустий
	Product_id	Номер товару	INTEGER	FK	Не пустий
	Emp_id	Номер співробітника	INTEGER	FK	Не пустий
	User_id	Номер користувача	INTEGER	FK	Не пустий

(Таблиця 1.1) Вигляд бази даних для розробленого сайту

### 3. МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Для реалізації проекту були обрані інструменти розробки:

#### 1. Мова розмітки гіпертексту HTML

HTML (HyperText Markup Language) – це мова розмітки гіпертексту для створення веб-сторінок. Вона використовується для структурування та відображення вмісту в Інтернеті. HTML складається з набору елементів, які визначають структуру, семантику сторінки.

HTML-документ складається з тегів, які використовуються для опису різних елементів на сторінці, таких як параграфи, заголовки, посилання, таблиці, зображення та багато іншого. Тег має початковий і кінцевий тег, які обмежують вміст, який вони охоплюють, написаними з використанням кутових дужок. Браузери не показують теги, але використовують їх для інтерпретації вмісту сторінки.

HTML дозволяє також вставляти зображення, створювати гіперпосилання на інші сторінки, відтворювати мультимедіа, створювати форми для введення даних та багато іншого. Комбінування HTML з CSS дозволяє детально налаштувати вигляд веб-сторінок, надаючи їм стиль і макет.

#### 2. Стилi CSS

CSS (Cascading Style Sheets) – це мова стилів, яка використовується для опису вигляду і форматування веб-сторінок, написаних на мові HTML. CSS дозволяє розділити структуру і представлення стилю веб-документа, що дозволяє змінювати вигляд сторінки.

За допомогою CSS можна змінювати кольори фону, тексту, розмір і тип шрифту, вирівнювання, рамки, відступи, положення елементів на сторінці, анімацію та багато іншого. CSS використовує властивості і значення, які застосовуються до вибраних елементів на сторінці.

Стилi можуть бути внутрішніми розміщені безпосередньо в тезі `<style>` в HTML-документі, зовнішніми розміщені у окремому файлі з розширенням «\*.css» і підключені до HTML-документа за допомогою тегу `<link>` або

вбудованими застосовані безпосередньо до окремого елемента за допомогою атрибуту style.

### 3. База даних

База даних (англ. database) – це організована колекція даних, яка зберігається та управляється з використанням певних програмних засобів. Базу даних використовуються для ефективного зберігання, організації, управління та пошуку великих обсягів інформації.

У базі даних дані організовані у вигляді таблиць, які мають структуру з рядків і стовпців. Кожна таблиця представляє собою колекцію пов'язаних даних, які можуть бути розподілені на конкретні поля або атрибути. Кожен рядок в таблиці, відомий як запис, містить значення для кожного поля, визначеного в таблиці.

Бази даних дозволяють здійснювати ефективне зберігання та організацію даних, а також виконувати широкий спектр операцій над ними, таких як додавання нових даних, редагування існуючих даних, видалення, сортування, фільтрація і пошук.

### 4. Скриптова мова програмування PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) – це скриптова мова програмування, яка використовується для створення динамічних веб-сторінок яка дозволяє вбудовувати PHP-код безпосередньо в HTML-сторінки. Код PHP виконується на сервері і генерує HTML-код, який відправляється до браузера користувача. PHP дозволяє взаємодіяти з базами даних, обробляти форми, створювати умови і цикли, обробляти файли та виконувати багато інших завдань, які не можуть бути здійснені тільки з використанням HTML.

### 5. Сервер OpenServer

В якості серверу для тестування проекту був обраний сервіс OpenServer. OpenServer – це локальний сервер, який дозволяє тестувати веб-додатки на власному комп'ютері, дозволяє швидко та зручно перевіряти необхідні компоненти додатку та взаємодіяти з базою даних.



## 4. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

### 4.1 Реалізація HTML та PHP

Початковим етапом було створення головної сторінки сайту index.php (.php – для виконання операцій з базою даних). Було прийнято рішення про розділення окремих функцій на окремі сторінки, для зручного редагування та використання.

На головній сторінці реалізовані такі елементи як:

Включення метатегу `<meta charset="utf-8">` у `<head>`-секцію HTML-сторінки гарантує, що браузер правильно розпізнає та відображає символи з усіх мов, які підтримуються UTF-8. Це особливо важливо, коли на веб-сторінці є текст на різних мовах або спеціальні символи, такі як символи з діакритикою чи символи пунктуації.

Задана назва сторінки за допомогою тегу `<title>AgroSales</title>`

Підключений стиль, зовнішній файл CSS за допомогою тегу (`<link>` - використовується для підключення зовнішніх ресурсів, таких як CSS-стилі, шрифти, іконки та інші файли, до веб-сторінки.) `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style1.css">` також додана іконка сайту `<link rel="icon" type="image/x-icon" href="/favicon.ico">`

Заголовок сайту

Реалізований за допомогою тегу (`<header>` - використовується для визначення заголовка або верхньої частини сторінки або секції.) в якому розміщений логотип `<a href="/index.php" class="logo"></a>`, (тег `<a>` - використовується для створення гіперпосилань, або посилань, на інші сторінки, документи, веб-адреси або різні ресурси в Інтернеті.) логотип є посиланням на головну сторінку, також розміщені посилання, якщо користувач не авторизований, на додавання оголошення, головну сторінку, сторінку реєстрації та входу в аккаунт у вигляді списку з використанням тегу `<ul>` (використовується для

створення нумерованого списку (списку без певного порядку). Елементи списку розташовуються всередині тегу <ul> в окремих елементах <li>. Якщо ж користувач авторизований відображається посилання на додавання оголошення, головну сторінку а також його ім'я (яке є посиланням на сторінку користувача) та посилання на вихід з акаунта, для реалізації цього елемента був доданий php скрипт який перевіряє збережені під час авторизації cookie з ім'ям користувача і якщо в значенні cookie буде порожньо то система вважає що користувач не авторизований.

### Основний зміст сторінки

Складається з стрічки пошуку за допомогою тегу <input> (<input> є одним з основних тегів форм та використовується для створення різних типів полів вводу, де користувач може вводити дані.)

Також реалізовані фільтри: категорія, максимальна та мінімальна ціна, область.

Під блоком з пошуком та фільтрами знаходиться блок з усіма користувацькими оголошеннями, кожне оголошення виводиться у окремому блоці для зручного користування, після натискання на яке відбувається перехід на сторінку з вибраним оголошенням.

Для того щоб показати всі оголошення які знаходяться в базі даних або виконувати певні дії з оголошеннями чи застосовувати пошук з фільтрами, реалізацію цих функцій виконується за допомогою php скрипту підключення до бази даних та витягування потрібних значень. Спочатку виконується простий запит до якого будуть підходити всі дані з таблиці потім додані додаткові умови які будуть відповідати певним фільтрам, якщо фільтри не обрані будуть відображатись всі оголошення.

Для того щоб отримати дані для певного оголошення реалізований цикл в якому змінна \$row отримує масив даних з певними ключами. Наприклад, \$id = \$row['id\_prod'] отримує значення поля 'id\_prod' для поточного рядка. Аналогічно, інші змінні ( \$name, \$category, \$phone, \$price тощо) отримують

відповідні значення полів. Також, використовуючи значення поля 'photo', формується шлях до файлу зображення (\$photoPath). Значення поля 'photo' вважається назвою файлу зображення, а шлях до файлу формується шляхом додавання до цього значення шляху до папки, де знаходяться зображення ('domains/img/').

Для того щоб користувач при натисканні на певне оголошення переходив на сторінку з обраним оголошенням весь блок оголошення на головній сторінці був обгорнутий в тег <a> з посиланням на сторінку і заданим id\_prod яке знаходиться в таблиці product, створена сторінка оголошення advertisement.php.

Щоб ціна в вікні оголошення виводилась без зайвих цифр додана змінна \$formattedPrice яка прибирає цифри після знаку «.». Також для того щоб коректно відображався блок оголошення додано для опису умову «if» яка не дозволяє вміщати більше ніж 135 символів, якщо ця умова перевищується то відображається 135 символів та знак «...». Також доданий лічильник який після кожного блоку оголошень, який вміщає в себе лише одне оголошення, закриває блок.

## Допоміжні сторінки сайту

### Сторінка реєстрації

На сторінці реєстрації зберігається <header> з логотипом при натисканні на який відкривається головна сторінка. Додана форма реєстрації в яку можна додати ім'я користувача, email, пароль та вибір фізичної особи чи компанії, при виборі компанії відкривається поле в яке можна додати назву компанії та кнопка реєстрації яка виконує функцію підтвердження даних, після підтвердження форма методом post передає дані з форми на сервер через файл обробник register\_proc.php який в свою чергу з'єднується з базою даних перетворює дані в ключі і за допомогою запиту «INSERT INTO users (username, email, password, companyName) VALUES ('\$username', '\$email',

'\$password', '\$companyName')» публікує їх в базу даних. Також виконується перевірка чи існує користувач з заданим ім'ям за допомогою запиту «SELECT \* FROM users WHERE username='\$username'» який співвідносе дані які ввів користувач з тими що має база даних та перевірка email аналогічно.

### Сторінка логіну

На сторінці логіну зберігається <header> з логотипом при натисканні на який відкривається головна сторінка. Додавлена форма логіну на якій розміщені елементи для заповнення імені користувача, паролю та посиланнями «Увійти», «Зареєструватись», посилання увійти передає дані на сервер методом POST через файл обробник login.php який перетворює введені дані в ключі та зрівнює їх з даними які знаходяться в базі даних, після успішної перевірки користувача направляє на головну сторінку. Також якщо користувач існує встановлюється сесія session\_start(); \$\_SESSION['username'] = \$username; в якій зберігається за допомогою cookie («cookie» - невеликий шматок інформації, який зберігається на комп'ютері користувача під час взаємодії з веб-сайтом. Він використовується для збереження деяких даних, що пов'язані зі сесією користувача на веб-сайті.) ім'я користувача та його id. Id користувача знаходиться в базі даних за допомогою запиту який використовує ім'я яке ввів користувач.

### Сторінка користувача

На сторінці користувача зберігається <header> з логотипом при натисканні на який відкривається головна сторінка. Доданий блок в якому знаходяться оголошення які користувач додав з коротким описом.

Створюється з'єднання з базою даних MySQL за допомогою класу PDO («PDO» є розширенням PHP, яке надає єдиний інтерфейс для взаємодії з різними базами даних, такими як MySQL, PostgreSQL, SQLite та іншими.) із використанням зазначених у змінних значень хосту, імені бази даних, імені користувача та пароля «\$conn = new

`PDO("mysql:host=$db_host;dbname=$db_name", $db_user, $db_pass);»`.  
 Формується SQL-запит для отримання оголошень користувача з бази даних.  
 Рядок `$query = "SELECT * FROM product WHERE id = :userId";` («`$query`» - це змінна, в якій зберігається рядок SQL-запиту для виконання до бази даних.)  
 встановлює SQL-запит, який вибирає всі рядки з таблиці `product`, де значення стовпця `id` відповідає значенню `:userId`. Змінна `userId` набуває значення `id` користувача яке зберігається в `cookie`. Підготовлюється і виконується SQL-запит з використанням параметра: `userId`, який буде замінений на конкретне значення. Рядки `$stmt = $conn->prepare($query);` та `$stmt->bindParam(':userId', $userId);` виконують ці дії. (Оператор `$stmt` в даному контексті, представляє об'єкт підготовленого запиту (`prepared statement`) у PHP.

Підготовлений запит є механізмом, який дозволяє виконувати SQL-запити до бази даних з використанням параметрів.)

Виконується запит до бази даних і отримані дані зберігаються у змінній `$advertisements` за допомогою `$stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);`. Рядок `$stmt->execute();` виконує запит до бази даних, а `$stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);` («`PDO::FETCH_ASSOC`» - це один з режимів отримання результатів запиту, в якому дані повертаються у вигляді асоціативного масиву, де ключі масиву відповідають назвам стовпців у результуючому наборі даних. Значеннями масиву є дані, які були отримані з бази даних для кожного рядка.) отримує всі рядки результату запиту у вигляді асоціативного масиву.

Перевіряється, чи отримано хоча б одне оголошення. Якщо так, то виконується цикл `foreach`, який перебирає кожне оголошення і виводить його відповідні дані. Рядок `foreach ($advertisements as $advertisement) { ... }` починає цей цикл. В середині циклу отримуються значення полів оголошення (такі як `id_prod`, `name`, `category`, `phone`, `description`, `price`, `currency`) і зберігаються у відповідних змінних.

Після цього виводиться HTML-код для відображення оголошення, який містить дані про оголошення та посилання на сторінку оголошення. Рядок `echo`

'<a class="advertisement" href="advertisement.php?id\_prod=' . \$advertisementId .  
 "'>'; виводить це посилання.

#### Функція видалення оголошення

Використовуючи значення advertisementId запитом Delete видаляє дані з таблиці product з конкретним id та оновляє сторінку після видалення.

Містить посилання на сторінку додавання оголошення.

#### Сторінка додавання оголошення

Містить форму подачі оголошення з полями для вводу назви техніки, номера телефону, ім'я за яким будуть звертатись, ціну, опис та вибору категорії, файлу з фото, області України, валюти.

Вибір категорії, області, валюти реалізований за допомогою тегів <select>, <option> (<select> та <option> використовуються для створення випадаючого списку (списку з вибором) на веб-сторінці.).

#### Функція вибору фото реалізована за допомогою тегів

<label> - це тег для створення мітки (підпису) для елементів форми.

for="photo" - атрибут for вказує на пов'язаний з міткою елемент форми, за його id. У цьому випадку мітка пов'язана з елементом <input> з id="photo".

<input> - це тег для створення елементів форми, таких як поля вводу, кнопки тощо.

type="file" - атрибут type визначає тип елемента форми як файловий вибір.

id="photo" - атрибут id встановлює унікальний ідентифікатор для елемента. Це дозволяє пов'язати елемент з міткою, використовуючи атрибут for у <label>.

name="photo" - атрибут name встановлює ім'я елемента форми. При відправці форми це ім'я буде використовуватися як ключ для відповідного значення.

`accept="image/*"` - атрибут `accept` визначає типи файлів, які можна вибрати у вікні вибору файлу. У цьому випадку `image/*` дозволяє вибрати файли зображень будь-якого типу.

`required` - атрибут `required` вказує, що елемент є обов'язковим для заповнення перед відправкою форми. Якщо користувач не вибере файл, то відправка форми буде блокована.

Після підтвердження даних відбувається відправка на сервер методом POST через файл обробник `sell_proс.php` який оброблює отримані дані та публікує їх до таблиці `product`, `id` користувача в цей момент, яке являється Foreign key в таблиці `product`, знаходиться через запит до таблиці `user` з знаходженням через `cookie` з ім'ям користувача та зберігається в змінній `$user_id`. Для збереження фото на сервері, задається значення змінній `$targetDirectory` з директорією місця збереження фото. `basename($_FILES['photo']['name'])` - отримується оригінальне ім'я файлу зображення, яке було завантажено. `$_FILES['photo']['name']` є масивом, який містить інформацію про завантажені файли на сервер. Ключ `'photo'` вказує на елемент форми з іменем `'photo'`, яке було задано раніше для `<input type="file" name="photo">`. Функція `basename()` повертає ім'я файлу зі шляху до нього. `$targetFile` отримує значення шляху до файлу зображення, поєднуючи `$targetDirectory` і `basename($_FILES['photo']['name'])`.

Сторінка оголошення

На сторінці оголошення зберігається блок з заголовком сайту.

Функціонал оголошення реалізований за допомогою `$_GET['id_prod']` вказує яке на значення параметра `id_prod` в рядку запиту URL. Наприклад, якщо URL має вигляд `advertisement.php?id_prod=123`, то `$_GET['id_prod']` буде мати значення 123.

Отримане значення присвоюється змінній `$advertisementId`, що дозволяє виконати запит до бази даних `SELECT p.*, u.companyName FROM product p JOIN users u ON p.id = u.id WHERE p.id_prod = :advertisementId`

Який обирає всі дані з таблиці product та назву компанії з таблиці users, поєднуючи таблиці через ключ id, де id продукту буде дорівнювати збереженому.

## 4.2 Реалізація CSS

Для кожної сторінки створено окремий CSS файл для зручності редагування та налаштування відображуваного вмісту. Так для головної сторінки створено style1.css, всі стильові файли перенесено в окрему дерикторію, в якому задано загальні стилі:

Всі елементи (тег \*) мають margin: 0;, padding: 0; та box-sizing: border-box;. Це встановлює стандартні значення для полів margin та padding та визначає розрахунок розміру елементів на основі включення контенту, внутрішніх полів та рамок.

body має шрифтовий стиль, встановлення font-family на Arial або sans-serif, margin: 0;, padding: 0; та задній фон кольору #009245.

Стилі для навігаційного меню: встановлюють розміри блоку, колір фону, колір тексту, внутрішні відступи (padding) у верхній та нижній частині блоку, тінь блоку.

Стилі для контейнера навігаційного меню: успадковує висоту від батьківського елемента, встановлюють режим відображення елементів у рядок, вирівнюються елементи по вертикалі, вирівнюються елементи по горизонталі, розміщуючи їх на краях контейнера.

Стилі для логотипу в навігаційному меню: успадковує висоту від батьківського елемента, встановлюється елемент як блочно-інлайновий.

Стилі для пунктів меню: встановлюється елемент як блочно-інлайновий.

Стилі для посилань у меню: встановлюється елемент як блочно-інлайновий.

Стилі для обгортки меню: встановлюється режим відображення елементів у рядок, напрямок розміщення елементів (в рядок) та вимикається перенесення на новий рядок.



Стилі для елементів списку навігаційного меню: вимикається відображення маркерів списку, оформлення тексту посилань, встановлюються елементи як блочно-інлайнові, колір тексту та внутрішні відступи (padding) для посилань.

Стилі при наведенні на посилання: встановлюється колір фону при наведенні на посилання.

Стилі для елементів форми пошуку: встановлюється режим відображення елементів у рядок та вирівнювання їх по центру, стилі для полів вводу (input), стилі для кнопки пошуку.

Стилі для елемента фільтру:

- .filter вирівнює елементи по центру та вирівнює їх вертикально.

- .filter label встановлює стилі для підписів елементів фільтру.

- .search-select встановлює стилі для випадаючого списку (select).

- .min-price та .max-price встановлюють стилі для полів введення мінімальної та максимальної ціни.

Стилі для контейнера з оголошеннями:

- .row встановлює режим відображення елементів у рядок та встановлює внутрішні відступи (padding).

- .listing встановлює стилі для окремого оголошення в якому: встановлюється режим відображення елементів у рядок, розмір блоку відносно розміру контейнера (займає 33.33% ширини мінус 20 пікселів), колір фону блоку, внутрішні відступи (padding), вирівнюються елементи по горизонталі, розміщуючись на краях контейнера, по вертикалі, встановлюючи їх у верхню частину контейнера, вимикається оформлення тексту посилань, встановлюється радіус скруглення кутів блоку, додається тінь блоку, ширина блоку (займає 33.33% ширини мінус 20 пікселів).

Стилі для заголовків (.listing h3, h2):

.listing h3 встановлює стилі для заголовку в блоках оголошень, колір тексту, порядок блоку відносно інших елементів (в даному випадку - 2), вирівнюється заголовок по правому краю.

h2 встановлює стилі для заголовку другого рівня, розмір шрифту, товщину шрифту, зовнішній відступ (margin) у нижній частині заголовку, зовнішній відступ (margin) у верхній частині заголовку, колір тексту, вирівнюється текст по центру.

Стилі для зображення в оголошенні: встановлюється порядок блоку відносно інших елементів (в даному випадку - 1), висота зображення, ширина зображення, збільшує або зменшує зображення, щоб воно повністю заповнило блок, зберігаючи пропорції, встановлюється радіус скруглення кутів блоку.

Стилі для опису в оголошенні (.listing p): встановлюються порядок блоку відносно інших елементів (в даному випадку - 3), зовнішній відступ (margin) у верхній частині блоку опису, висота рядка тексту, колір тексту.

CSS style\_account.css - стиль сторінки аккаунту користувача. Збережено основні стилі від головної сторінки та добавлені нові.

Додано стилі для кнопки «Додати оголошення»:

Кнопка має закруглені кути, колір тексту кнопки – жовтий, колір фону кнопки - темно-зелений, при наведенні курсору на кнопку, колір фону змінюється на світло-зелений.

Додано стилі для блоку оголошень доданих користувачем:

Інформаційний блок має підкреслення зліва і справа, закруглені кути усіх сторін блоку, зовнішній відступ (margin) у верхній, нижній, лівій та правій частині блоку, колір тексту блоку – жовтий, центрування тексту.

Додано стилі для окремого оголошення:

Має фоновий колір світло-сірий, зовнішній відступ (padding) у верхній, нижній, лівій та правій частині блоку, закруглені кути усіх сторін блоку, тінь, що надає блоку ефект піднятості, зовнішній відступ (margin) у верхній та нижній частині блоку.

Додано стилі для заголовку h3:

Заголовок рекламного блоку має колір зелений.

Додано стилі для абзацу:

Абзац блоку оголошення має зовнішній відступ (margin) у верхній та нижній частині.

Додано стилі для ціни:

Ціна має праворуч вирівняне текстове відображення, розмір шрифту ціни - 19 пікселів, жирний шрифт ціни, колір тексту ціни – зелений,

Додано стилі для форми:

Форма має вирівняне вправо текстове відображення, зовнішній відступ (margin) у верхній частині форми.

Додано стилі для кнопки:

Кнопка форми має фоновий колір жовтий, колір тексту кнопки – білий, без обрамлення, внутрішній відступ (padding) у верхній та нижній частині кнопки, закруглені кути кнопки, зміна вигляду курсору при наведенні на кнопку.

CSS style\_reg.css - стиль сторінки реєстрації користувача.

Збережено основні стилі з головної сторінки, та додана стилізація блоку з формою реєстрації, Обрамлення форми жовтим кольором, з закругленням, стилізація для полів введення даних, закруглення та колір фону білий, весь текст жовтого кольору, стилізація посилання «Зареєструватись» фоновий колір зелений, текст жовтим, стиль підчас наведення мишкою світло-зелений, закруглення. Стилізація основного блоку, задана максимальна ширина, відступи зовні та всередині.

CSS style\_log.css - стиль сторінки логіну.

Основні стилі збережено з головної сторінки та стилізація форми з сторінки реєстрації.

CSS style\_sell.css - стиль сторінки подачі оголошення.

Основні стилі збережені з головної сторінки, стилі блоку форми подачі оголошення збережені з сторінки реєстрації, оформлення випадających списків – обрамлення з заокругленням сірого кольору, весь текст окрім заголовку білого кольору.

### 4.3 Реалізація SQL

Створено базу даних на основі MySQL «my\_database» в якій створено дві таблиці users та product. Таблиця users має поля id – авто-інкремент поле яке заповнюється автоматично та не може бути нуль, username, email, password, companyName.

#	Ім'я	Тип даних	Довжина/Н...	Беззна...	Дозвол...	Запо...	Типово
1	id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	username	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
3	email	VARCHAR	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
4	password	VARCHAR	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
5	companyName	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 4.1 – Таблиця users

Таблиця product має з'єднання з таблицею users через ключ Foreign key за полем id, має поля id\_prod – авто-інкремент поле яке заповнюється автоматично та не може бути нуль, name, price, currency, category, description, photo, title, region.

#	Ім'я	Тип даних	Довжина/Н...	Беззна...	Дозвол...	Запо...	Типово
1	id_prod	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...
2	id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Не типове
3	name	VARCHAR	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
4	price	DECIMAL	20,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	currency	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
6	category	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
7	phone	BIGINT	19	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
8	title	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
9	description	VARCHAR	100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
10	photo	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL
11	region	VARCHAR	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 4.2 – Таблиця product

## 4.4 Дизайн сайту

При переході на сторінку користувача зустрічає головна сторінка, (рис. 4.3) на якій знаходяться: шапка в якій зазначено логотип з назвою сайту та посилання на додавання оголошення, та посилання на вхід в аккаунт чи реєстрацію, основні елементи навігації.

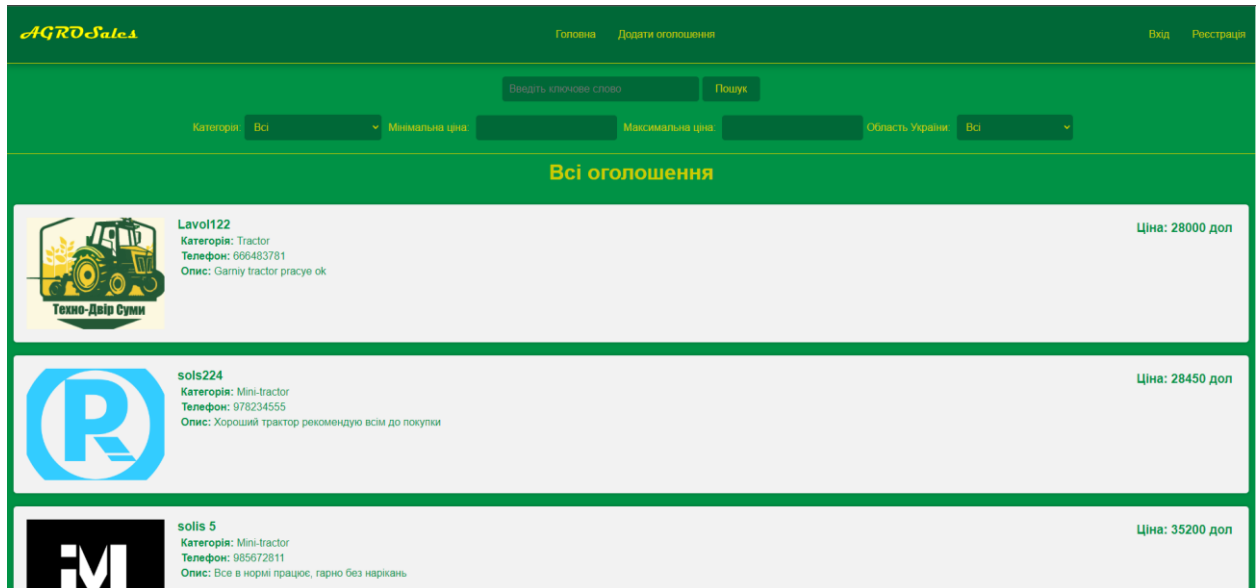


Рисунок 4.3 «Головна сторінка»

Сторінка подачі оголошення має доступ лише користувачу який ввійшов в акаунт, інакше

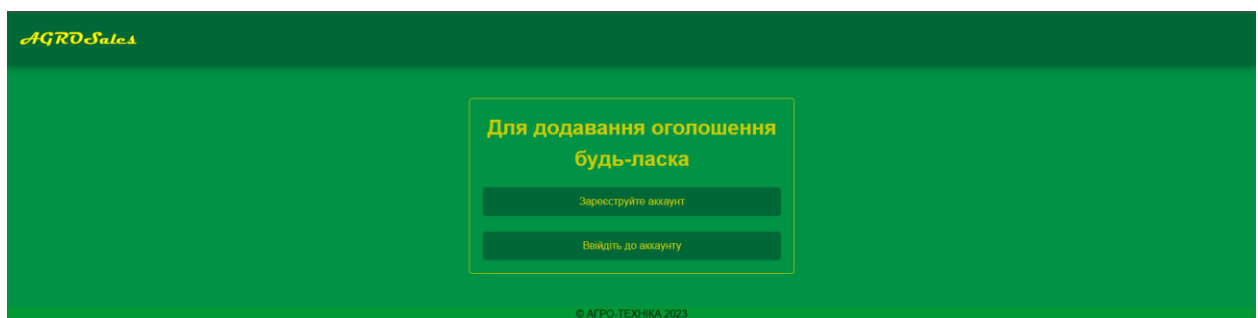
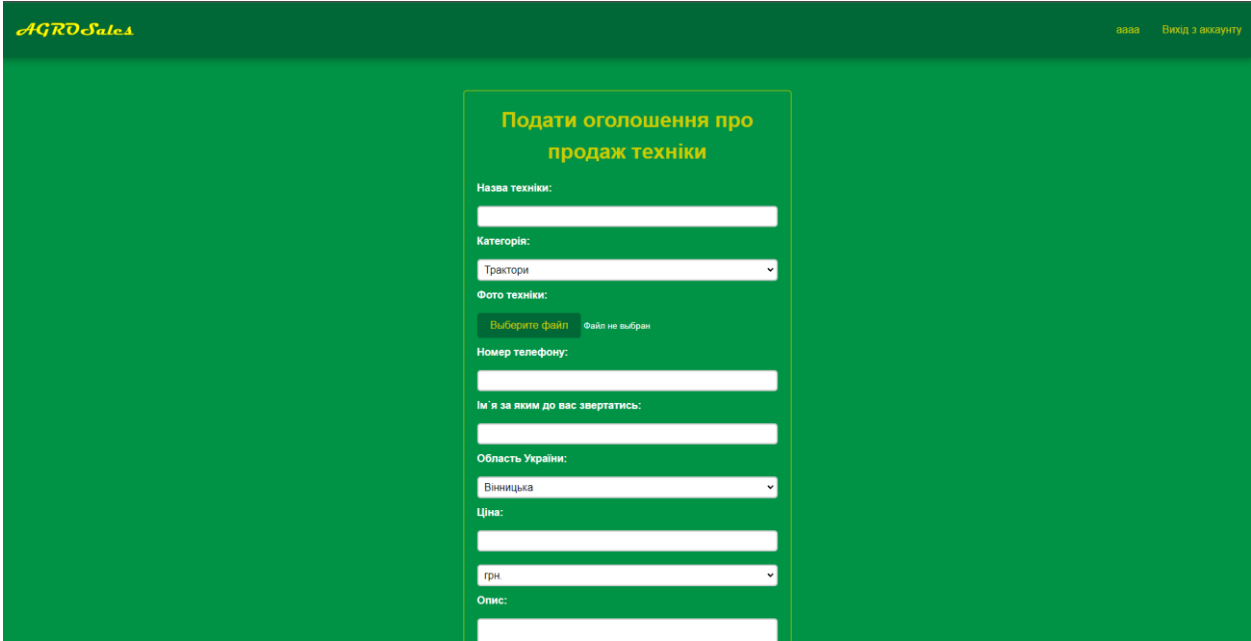


Рисунок 4.4 «Сторінка додавання оголошення без логіну»

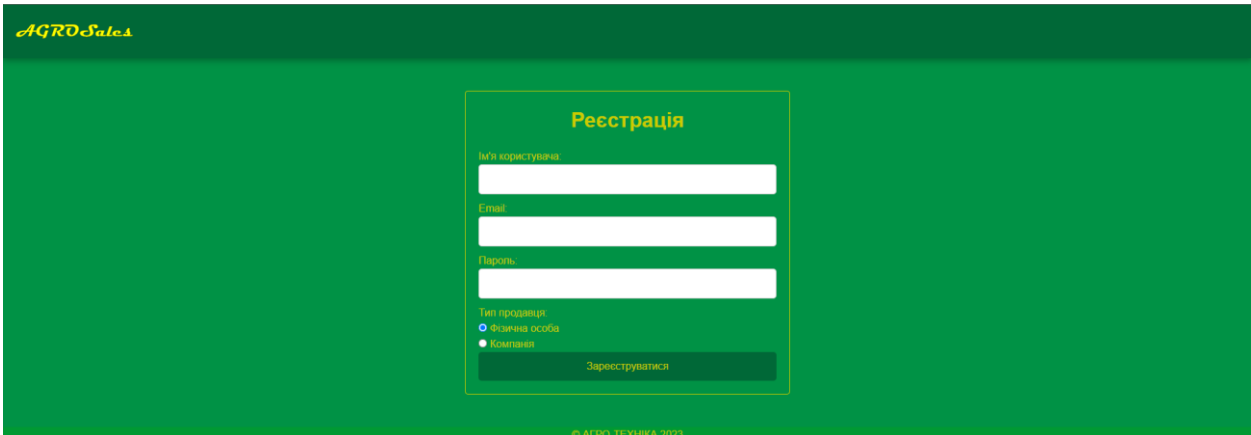
Якщо користувач залогінений



The screenshot shows the 'AGRO-Sale' website interface. At the top left is the logo 'AGRO-Sale'. At the top right are links for 'аааа' and 'Вихід з акаунту'. The main content area features a central form titled 'Подати оголошення про продаж техніки'. The form includes the following fields: 'Назва техніки:' (text input), 'Категорія:' (dropdown menu with 'Трактори' selected), 'Фото техніки:' (file upload button 'Виберіть файл' and 'Файл не вибран'), 'Номер телефону:' (text input), 'Ім'я за яким до вас звертатись:' (text input), 'Область України:' (dropdown menu with 'Вінниця' selected), 'Ціна:' (text input), 'грн.' (dropdown menu with 'грн.' selected), and 'Опис:' (text input).

Рисунок 4.5 «Сторінка додавання оголошення»

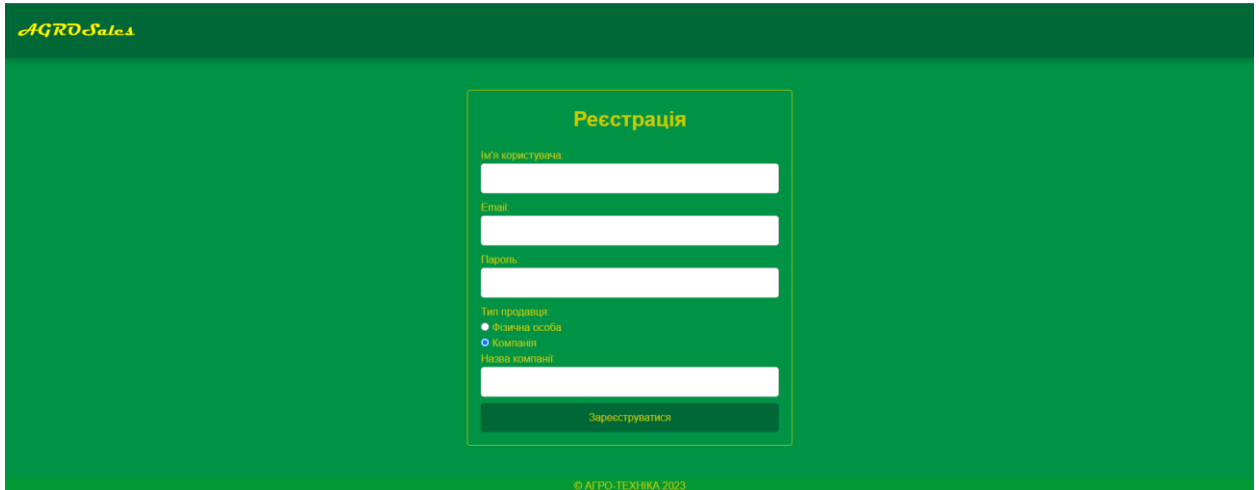
Якщо користувач натискає на реєстрацію викликається сторінка



The screenshot shows the 'AGRO-Sale' website interface. At the top left is the logo 'AGRO-Sale'. The main content area features a central form titled 'Реєстрація'. The form includes the following fields: 'Ім'я користувача' (text input), 'Емейл' (text input), 'Пароль' (text input), and 'Тип продавця' (radio buttons for 'Фізична особа' and 'Компанія', with 'Компанія' selected). A 'Зареєструватися' button is located at the bottom of the form. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© АГРО-ТЕХНІКА 2023'.

Рисунок 4.6 «Сторінка реєстрації»

Якщо обрати пункт компанія можна ввести назву компанії



AGRO.Sale

### Регістрація

Ім'я користувача

Емейл

Пароль

Тип продавця

- Фізична особа
- Компанія

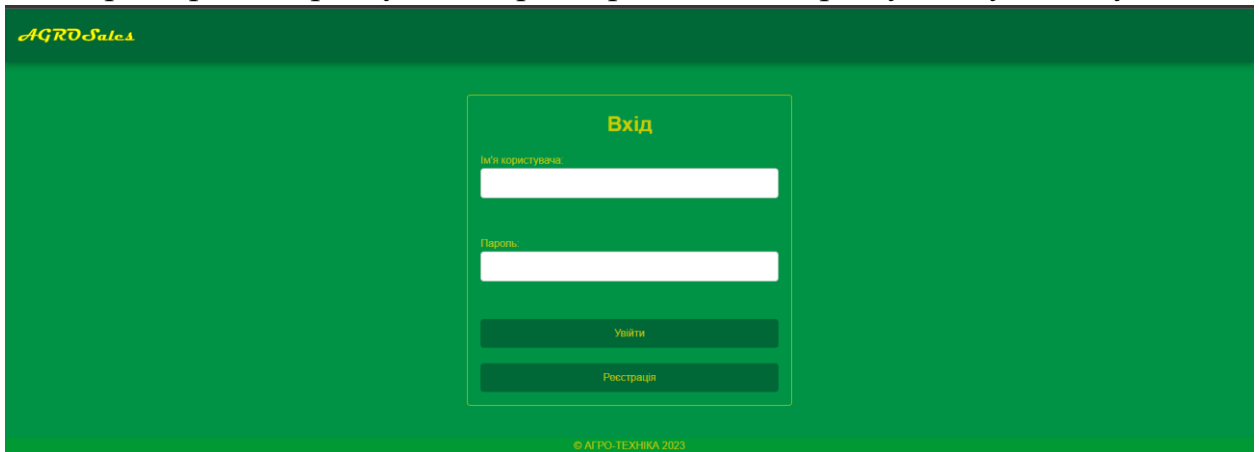
Назва компанії

Зареєструватися

© АГРО-ТЕХНІКА 2023

Рисунок 4.7 «Сторінка реєстрації»

Після реєстрації користувача перенаправляє на сторінку входу в акаунт



AGRO.Sale

### Вхід

Ім'я користувача

Пароль

Увійти

Регістрація

© АГРО-ТЕХНІКА 2023

Рисунок 4.8 «Сторінка входу»

На головній сторінці якщо користувач обирає оголошення відкривається повна сторінка оголошення

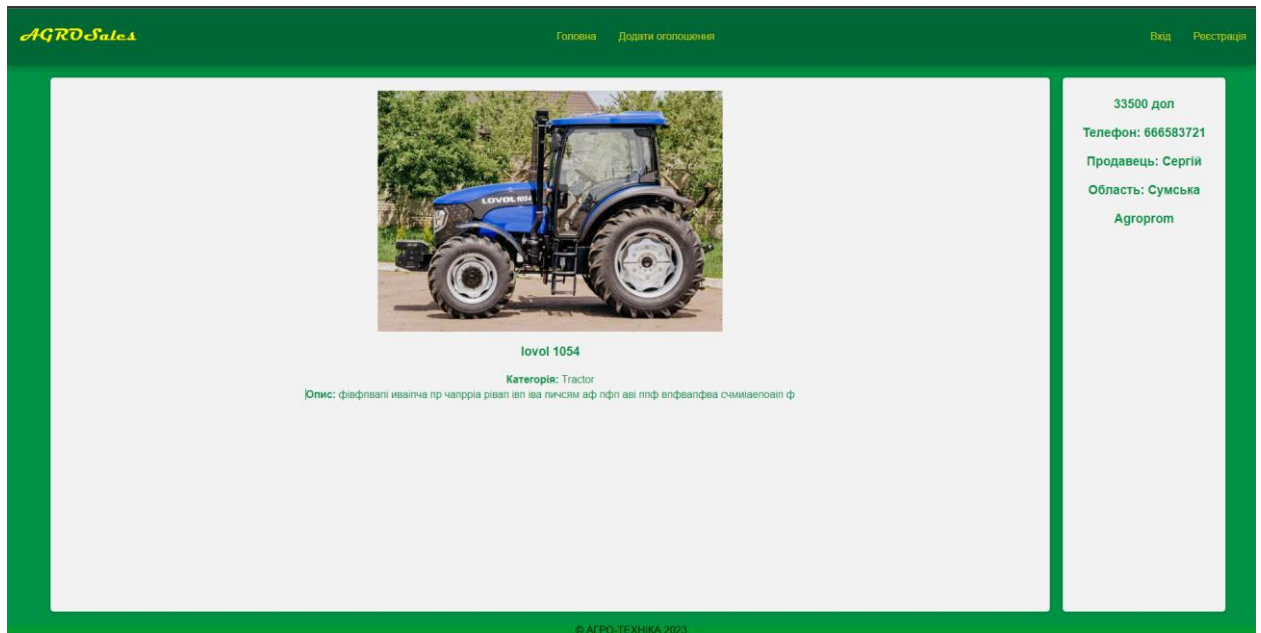


Рисунок 4.9 «Сторінка оголошення»

При натисканні на ім'я користувача відкривається сторінка користувача

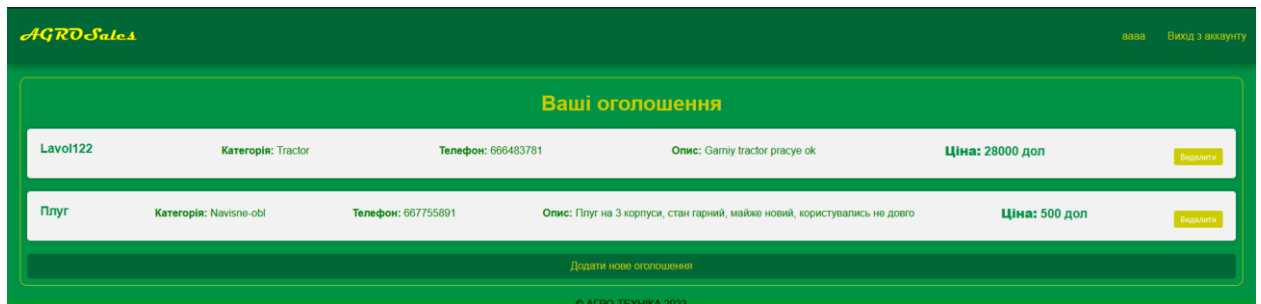


Рисунок 4.9.1 «Сторінка користувача»



## ВИСНОВКИ

У ході виконання дипломної роботи було виконано:

- 1) розглянуто доступні і обрано оптимальні інструменти для розробки веб-додатків;
- 2) сформовано вимоги до веб-додатка який має:
  - а. ефективно систематизувати замовлення;
  - б. зберігати і накопичувати клієнтську базу;
  - в. просувати продажі продукції у мережі.
- 3) застосовано всі обрані інструменти для розробки веб-додатків;
- 4) здобуто розширені навички для створення веб-додатків та їх обслуговування;
- 5) реалізовано інтернет-платформу для продажу сільгосптехніки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. The Ultimate Guide To eCommerce Software [Електронний ресурс] // Zapier Inc. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://zapier.com/learn/ecommerce/>.
2. Малюта І. А., Оголь А. Є. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку інтернет-торгівлі в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 1. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6845>
3. Ageyev D., Radivilova T., Kryvinska N. (Eds.) Data-Centric Business and Applications: Evolvments in Business Information Processing and Management (Volume 3) 2020.
4. Aksoy T., Hacıoglu U. (Eds.) Auditing Ecosystem and Strategic Accounting in the Digital Era: Global Approaches and New Opportunities 2021.
5. Alvarez P.M., Ayala M.L., Cisneros S.C. Main Memory Management on Relational Database Systems 2022.
6. Baker Lee. Practical Data Cleaning: 19 Essential Tips to Scrub Your Dirty Data 2019.
7. Belovarich Steve. Fullstack Web Components 2020.
8. Bravo A., González G., de Santana O. Building Modern Web Applications With Jakarta EE, NoSQL Databases and Microservices: Create Web Applications Jakarta EE with Microservices, JNoSQL, Vaadin, Jmoordb, and MicroProfile easily 2020.
9. Laudon K.C., Traver C.G. E-commerce 2021-2022: Business, Technology, Society. 17th edition Global Edition. — Pearson, 2022. — 912 p.
10. Diaz C. Database Security: Problems and Solutions. - Mercury Learning and Information, 2022. — 260 p.

11. Friedrichsen L., Ruffolo L. et al. Concepts of Database Management. -10th edition. — Cengage, 2021. — 418 p.
12. Chavan H., Shaikh S. Introduction to DBMS. Designing and Implementing Databases from Scratch for Absolute Beginners - BPB Publications, 2022. — 276 p.
13. Edmondson Mark. Learning Google Analytics - O'Reilly Media, 2023 — 256 p.

## ДОДАТОК

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>AgroSales</title>
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="/favicon.ico">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style/style1.css">
</head>
<body>

  <header>
    <nav class="navigation">
      <div class="container">
        <?php
          if($_COOKIE['user'] == ""):
            ?>
            <a href="/index.php" class="logo"></a>

            <div class="navbar-wrap">
              <ul class="navbar-menu">
                <li><a href="/index.php">Головна</a></li>
                <li><a href="sell.php">Додати оголошення</a></li>
              </ul>

            </div>

            <div class="btn-all">
```

```
<ul>
  <li class="login"><a href="/login.html">Вхід</a></li>
  <li class="register"><a href="/register.php">Реєстрація</a></li>
</ul>
</div>

<?php else: ?>

  <a href="/index.php" class="logo"></a>
  <div class="navbar-wrap">
    <ul class="navbar-menu">
      <li><a href="/index.php">Головна</a></li>
      <li><a href="sell.php">Додати оголошення</a></li>
    </ul>
  </div>

  <div class="btn-all">
    <li><a class="ab" href='account.php'>
<?=$_COOKIE['user']?></a></li>
    <li><a class='btn_logout' href='logout.php'>Вихід з
аккаунту</a></li>
  </div>
  <?php endif;?>
</div>
</nav>

</header>
```

```
<?php
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "my_database";

$conn = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);

if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

$query = "SELECT * FROM product";
$result = mysqli_query($conn, $query);
?>

</div>
<div class = "poloska">
</div>

<div id="hero">
    <form>
        <input type="text" name="keyword" class="search-input"
placeholder="Введіть ключове слово">
        <input type="submit" value="Пошук" class="search-button">
        <div class="filter">
            <label for="category">Категорія:</label>
            <select id="category" name="category" class="search-select">
                <option value="">Всі</option>
```

```

<option value="Tractor">Трактори</option>
<option value="Mini-tractor">Міні-трактори</option>
<option value="Navisne-obl">Навісне обладнання</option>
<option value="Pricherne-obl">Причепне обладнання</option>
<option value="Pricheri">Причепи</option>
</select>
<div class="min-price">
  <label for="min-price">Мінімальна ціна:</label>
  <input type="number" name="min-price" class="search-in" min="0"
step="0.01"
  style="-moz-appearance: textfield;">
</div>

<div class="max-price">
  <label for="max-price">Максимальна ціна:</label>
  <input type="number" name="max-price" class="search-in" min="0"
step="0.01"
  style="-moz-appearance: textfield;">
</div>

<div class="region">
  <label for="region">Область України:</label>
  <select id="region" name="region" class="search-select" required>
    <option value="Всі">Всі</option>
    <option value="Вінницька">Вінницька</option>
    <option value="Волинська">Волинська</option>
    <option value="Дніпропетровська">Дніпропетровська</option>
    <option value="Донецька">Донецька</option>
    <option value="Житомирська">Житомирська</option>
    <option value="Закарпатська">Закарпатська</option>
  </select>

```

```
<option value="Запорізька">Запорізька</option>
<option value="Івано-Франківська">Івано-Франківська</option>
<option value="Київська">Київська</option>
<option value="Кіровоградська">Кіровоградська</option>
<option value="Луганська">Луганська</option>
<option value="Львівська">Львівська</option>
<option value="Миколаївська">Миколаївська</option>
<option value="Одеська">Одеська</option>
<option value="Полтавська">Полтавська</option>
<option value="Рівненська">Рівненська</option>
<option value="Сумська">Сумська</option>
<option value="Тернопільська">Тернопільська</option>
<option value="Харківська">Харківська</option>
<option value="Херсонська">Херсонська</option>
<option value="Хмельницька">Хмельницька</option>
<option value="Черкаська">Черкаська</option>
<option value="Чернівецька">Чернівецька</option>
<option value="Чернігівська">Чернігівська</option>
</select><br>
</div>
</div>
</form>
</div>
<div class="poloska">
</div>
<h2>Всі оголошення</h2>
<div id="listings">
```



```
<?php

$query = "SELECT * FROM product WHERE 1=1"; // Початковий запит з
умовою 1=1

if (isset($_GET['keyword'])) {
    $keyword = $_GET['keyword'];
    $query .= " AND (name LIKE '%$keyword%' OR description LIKE
'%$keyword%' OR category LIKE '%$keyword%')";
}

if (isset($_GET['category']) && !empty($_GET['category'])) {
    $category = $_GET['category'];
    $query .= " AND category = '$category'";
}

if (isset($_GET['min-price']) && is_numeric($_GET['min-price'])) {
    $minPrice = $_GET['min-price'];
    $query .= " AND price >= $minPrice";
}

if (isset($_GET['max-price']) && is_numeric($_GET['max-price'])) {
    $maxPrice = $_GET['max-price'];
    $query .= " AND price <= $maxPrice";
}

if (isset($_GET['region']) && !empty($_GET['region'])) {
    $region = $_GET['region'];
    if ($region !== 'Всі') { // Додаткова перевірка для обробки значення "Всі"
        $query .= " AND region = '$region'";
    }
}
```

```

    }
}

$result = mysqli_query($conn, $query);
$counter = 0; // лічильник оголошень

echo '<div class="row">'; // початок рядка
while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    $id = $row['id_prod'];
    $name = $row['name'];
    $category = $row['category'];
    $phone = $row['phone'];
    $price = $row['price'];
    $currency = $row['currency'];
    $description = $row['description'];
    $photo = $row['photo']; // Назва файлу зображення
    $photoPath = 'domains/img/' . $photo; // Шлях до файлу зображення

    $formattedPrice = number_format($price, 0, '.', '');

    // Вивід окремого віконця для кожного оголошення
    echo '<a class="listing" href="advertisement.php?id_prod=' . $id . "'>';
    echo '<div class="listing-image">';
    echo '';
    echo '</div>';
    echo '<div class="desc">';
    echo '<h3>' . $name . '</h3>';
    echo '<p><strong>Категорія:</strong> ' . $category . '</p>';
    echo '<p><strong>Телефон:</strong> ' . $phone . '</p>';

```

```

if (strlen($description) > 135) {
    echo '<p><strong>Опис:</strong> ' . substr($description, 0, 135) . '...</p>';
} else {
    echo '<p><strong>Опис:</strong> ' . $description . '</p>';
}
echo '</div>';
echo '<div class="price">';
echo '<p><strong>Ціна:</strong> ' . $formattedPrice . ' ' . $currency . '</p>';
echo '</div>';
echo '</a>';

$counter++;
// Закриття рядка та відкриття нового рядка після кожних 3 оголошень
if ($counter % 1 === 0) {
    echo '</div>'; // закриття поточного рядка
    echo '<div class="row">'; // відкриття нового рядка
}
}

// Закриття останнього рядка, якщо він не був закритий раніше
if ($counter % 1 !== 0) {
    echo '</div>'; // закриття останнього рядка
}
?>
</div>

```

```
<footer>  
  <div class="footer">  
    <p>© АГРО-ТЕХНИКА 2023</p>  
  </div>  
</footer>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
* {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

```
body {  
  font-family: Arial, sans-serif;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  background-color: #009245;  
}
```

```
.navigation {  
  width: 100%;  
  height: auto;  
  background-color: #006837;  
  color: #ff6347;  
  padding: 20px 0;
```

```
    box-shadow:0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .3);  
  }
```

```
.navigation .container {  
  height: inherit;  
  display: flex;  
  align-items: center;  
  justify-content: space-between;  
}
```

```
.navigation .logo {  
  height: inherit;  
  display: inline-block;  
}
```

```
.navbar-menu li {  
  display: inline-block;  
}
```

```
.navbar-menu li a {  
  display: inline-block;  
}
```

```
.navbar-wrap {  
  display: flex;  
  flex-flow: row nowrap;  
}
```

```
.btn-all{  
  
    margin-left: 30px;  
}  
  
nav ul {  
    list-style: none;  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}  
  
nav li {  
    display: inline-block;  
}  
  
nav a {  
    display: block;  
    color: #cc0;  
    text-decoration: none;  
    padding: 10px 15px;  
}  
  
nav a:hover {  
    background-color: #009245;  
}  
  
#hero {  
  
    padding: 20px;
```

```
text-align: center;
}
```

```
.search-container {
  display: flex;
  justify-content: center;
}
```

```
.search-input {
  padding: 10px;
  border: none;
  border-radius: 5px;
  font-size: 16px;
  width: 300px;
  background-color: #006837;
  color: #cc0;
}
```

```
.search-in {
  padding: 10px;
  border: none;
  border-radius: 5px;
  font-size: 16px;
  background-color: #006837;
  color: #cc0;
}
```

```
.search-button {
  padding: 10px 20px;
```

```
background-color: #006837;  
border: none;  
border-radius: 5px;  
color: #cc0;  
font-size: 16px;  
cursor: pointer;  
}
```

```
.search-button:hover {  
  background-color: #45a049;  
}
```

```
.filter {  
  margin-top: 20px;  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
}
```

```
.filter label {  
  margin-right: 5px;  
  margin-left: 5px;  
  color: #cc0;  
}
```

```
.search-select {  
  padding: 10px;  
  border: none;  
  border-radius: 5px;
```



```
font-size: 16px;
background-color: #006837;
color: #cc0;
}
```

```
.min-price{
margin-left: 5px;

}
```

```
.max-price{
margin-left: 5px;
}
```

```
.row {
display: flex;
flex-wrap: wrap;
padding: 10px;
}
```

```
.listing {
display: flex;
justify-content: space-between;
align-items: flex-start;
flex: 1 0 calc(33.33% - 20px);
text-decoration: none ;
background-color: #f2f2f2;
padding: 20px;
border-radius: 5px;
```

```
box-shadow: 0 0 5px rgba(0, 0, 0, 0.3);  
width: calc(33.33% - 20px);
```

```
}
```

```
.listing h3 {  
  order: 2;  
  margin-right: auto;  
  color: #009245;  
}
```

```
.desc {  
  order: 3;  
  color: #009245;  
  margin-inline-end: auto;  
}
```

```
.price {  
  order: 4;  
  text-align: right;  
  font-size: 19px;  
  font-weight: bold;  
  color: #009245;  
}
```

```
.price p {  
  margin: 0;  
}
```

```
.listing p {  
  margin: 5px;  
}
```

```
h2 {  
  font-size: 32px;  
  font-weight: bold;  
  margin-bottom: 20px;  
  text-align: center;  
  color: #cc0;  
  margin-top: 10px;  
}
```

```
.listing-image {  
  order: 1;  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
  margin-right: 20px;  
  width: 210px;  
  height: 170px;  
  overflow: hidden;  
}
```

```
.listing-image img {  
  max-width: 120%;  
  
}
```

```
.poloska {  
  Background-color: #cc0;  
  width: 100%;  
  height:1px;  
}
```

```
footer{  
  text-align: center;  
  background-color: #009933;  
}
```

Сторінка логіну

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
  <meta charset="utf-8">  
  <link rel="stylesheet" href="style/style_log.css">  
</head>  
<body>  
  <header>  
    <nav class="navigation">  
      <div class="container">  
        <a href="/index.php" class="logo"></a>  
      </div>  
    </nav>  
  </header>
```

```

<form method="POST" action="login.php">
  <h2>Вхід</h2>
  <label>Ім'я користувача:</label>
  <input type="text" name="username" required><br><br>
  <label>Пароль:</label>
  <input type="password" name="password" required><br><br>
  <input type="submit" name="login" value="Увійти"><br>
  <a href="/register.php">Реєстрація</a>
</form>

<footer>
  <div class="container">
    <p>© АГРО-ТЕХНІКА 2023</p>
  </div>
</footer>
</body>
</html>

<?php
// Підключення до бази даних
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "my_database";

$conn = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);
if (!$conn) {
  die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

```

```
}

// Перевірка, чи відправлена форма логіну
if (isset($_POST['login'])) {
    // Отримання даних з форми логіну
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

    // Перевірка, чи відповідає комбінація імені користувача і пароля даним в
    базі даних
    $sql = "SELECT * FROM users WHERE username='$username' AND
password='$password'";
    $result = mysqli_query($conn, $sql);

    if (mysqli_num_rows($result) == 1) {
        // Якщо користувач існує, встановлення сесії та перенаправлення на
        головну сторінку
        session_start();
        $_SESSION['username'] = $username;

        // Отримання id з бази даних
        $user_id = 0; // Значення за замовчуванням, якщо id не знайдено
        $query = "SELECT id FROM users WHERE username = '$username'";
        $result = mysqli_query($conn, $query);

        if ($result && mysqli_num_rows($result) > 0) {
            $row = mysqli_fetch_assoc($result);
            $user_id = $row['id'];
        }
    }
}
```

```
// Збереження id та імені в якості cookie
setcookie('user_id', $user_id, time() + 7200, '/'); // Збереження на 2 години
setcookie('user', $username, time() + 7200, '/'); // Збереження на 2 години

header("Location: index.php");
exit();
} else {
    // Якщо комбінація імені користувача і пароля невірна, виведення
    помилок
    echo "Невірна комбінація імені користувача і пароля";
}

// Закриття з'єднання з базою даних
mysqli_close($conn);
}
?>

/* Global styles */

* {
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
}

body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    font-size: 16px;
    line-height: 1.5;
    color: #cc0;
```

```
background-color: #009245;  
}
```

```
/* Form styles */  
form {  
max-width: 500px;  
margin: 50px auto;  
padding: 20px;  
border: 1px solid #ccc;  
border-radius: 5px;  
border-color: #cc0;  
}
```

```
h2 {  
font-size: 32px;  
font-weight: bold;  
margin-bottom: 20px;  
text-align: center;  
}
```

```
input[type="text"],  
input[type="email"],  
input[type="password"] {  
display: block;  
width: 100%;  
padding: 10px;  
margin-bottom: 10px;  
border: 1px solid #ccc;  
border-radius: 5px;
```



```
font-size: 16px;  
line-height: 1.5;  
color: #555;  
}
```

```
input[type="submit"] {  
display: block;  
width: 100%;  
padding: 10px;  
border: none;  
border-radius: 5px;  
background-color: #006837;  
color: #cc0;  
font-size: 16px;  
line-height: 1.5;  
cursor: pointer;  
transition: background-color 0.3s;  
}
```

```
input[type="submit"]:hover {  
background-color: #009933;  
}
```

```
.error {  
color: red;  
margin-bottom: 10px;  
}
```

```
a {
  border-radius: 5px;
  display: block;
  color: #cc0;
  text-decoration: none;
  padding: 10px 15px;
  background-color: #006837;
  text-align: center;
}

a:hover {
  background-color: #009933;
}

footer{
  text-align: center;
  background-color: #009933;
}

.navigation {
  width: 100%;
  height: auto;
  background-color: #006837;
  color: #ff6347;
  padding: 20px 0;
  box-shadow:0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .3);
}
```

```
.navigation .container {  
  height: inherit;  
  display: flex;  
  align-items: center;  
  justify-content: space-between;  
}
```

```
.navigation .logo {  
  height: inherit;  
  display: flex;  
}
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
  <meta charset="utf-8">  
  <title>Рєєєтрація</title>  
  <link rel="stylesheet" href="style/style_reg.css">  
</head>  
<body>  
  <header>  
    <nav class="navigation">  
      <div class="container">  
        <a href="/index.php" class="logo"></a>
```

```

    </div>

</nav>
</header>

<div class="container">
    <form method="POST" action="register_proc.php">
        <h2>Реєстрація</h2>
        <?php

            // Перевірка на складність паролю
            if (!empty($errors) && in_array("password", $errors)) {
                echo '<div class="error">';
                echo '<p>Пароль повинен містити щонайменше 8 символів та
                складатися з букв верхнього та нижнього регістру, а також цифр.</p>';
                echo '</div>';
            }

            // Перевірка на некоректний пароль
            if (!empty($errors) && in_array("invalid_password", $errors)) {
                echo '<div class="error">';
                echo '<p>Некоректний пароль.</p>';
                echo '</div>';
            }
        ?>

        <label for="username">Ім'я користувача:</label>
        <input type="text" name="username" id="username" required>
        <label for="email">Email:</label>
        <input type="email" name="email" id="email" required>

```

```

<label for="password">Пароль:</label>
<input type="password" name="password" id="password" required>
<label for="seller">Тип продавця:</label><br>
<input type="radio" id="private" name="seller" value="private" checked>
<label for="private">Фізична особа</label><br>
<input type="radio" id="company" name="seller" value="company">
<label for="company">Компанія</label><br>
<div id="companyNameContainer" class="company-input">
  <label for="companyName">Назва компанії:</label>
  <input type="text" id="companyName" name="companyName">
</div>
<input type="submit" value="Зареєструватися">
<?php
  // Перевірка на існування назви компанії
  if (isset($_POST['companyName']) && $_POST['companyName'] != "")
  {
    // Назва компанії була введена
    $companyName = $_POST['companyName'];
  } else {
    // Назва компанії не була введена
    $companyName = "";
  }
?>
</form>
</div>

<footer>
  <div class="container">
    <p>© АГРО-ТЕХНІКА 2023</p>

```

```
</div>
```

```
</footer>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
<?php
```

```
$db_host = "localhost";
```

```
$db_user = "root";
```

```
$db_pass = "";
```

```
$db_name = "my_database";
```

```
// Підключення до бази даних
```

```
$conn = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);
```

```
if (!$conn) {
```

```
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
```

```
}
```

```
// Отримання даних з форми реєстрації
```

```
$username = $_POST['username'];
```

```
$email = $_POST['email'];
```

```
$password = $_POST['password'];
```

```
$companyName = $_POST['companyName'];
```

```
// Перевірка, чи ім'я користувача не зайняте
```

```
$sql = "SELECT * FROM users WHERE username='$username'";
$result = mysqli_query($conn, $sql);
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
    echo "Це ім'я користувача вже зайняте";
    exit();
}

// Перевірка, чи email користувача не зайнятий
$sql = "SELECT * FROM users WHERE email='$email'";
$result = mysqli_query($conn, $sql);
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
    echo "Цей email користувача вже зайнятий";
    exit();
}

//$password = md5($password."sss")

// Додавання користувача до бази даних
$sql = "INSERT INTO users (username, email, password, companyName)
VALUES ('$username', '$email', '$password', '$companyName')";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    header('Location: login.html'); // перенаправлення на сторінку логіну
    exit();
} else {
    echo "Помилка: " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

```
/* Global styles */

* {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
}

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  font-size: 16px;
  line-height: 1.5;
  color: #cc0;
  background-color: #009245;
}

.company-input {
  display: none;
}

#company:checked ~ .company-input {
  display: block;
}

/* Form styles */

form {
  max-width: 500px;
  margin: 50px auto;
  padding: 20px;
```



```
border: 1px solid #ccc;
border-radius: 5px;
border-color: #cc0;
}
```

```
h2 {
  font-size: 32px;
  font-weight: bold;
  margin-bottom: 20px;
  text-align: center;
}
```

```
input[type="text"],
input[type="email"],
input[type="password"] {
  display: block;
  width: 100%;
  padding: 10px;
  margin-bottom: 10px;
  border: 1px solid #ccc;
  border-radius: 5px;
  font-size: 16px;
  line-height: 1.5;
  color: #555;
}
```

```
input[type="submit"] {
  display: block;
  width: 100%;
```

```
padding: 10px;
border: none;
border-radius: 5px;
background-color: #006837;
color: #cc0;
font-size: 16px;
line-height: 1.5;
cursor: pointer;
transition: background-color 0.3s;
}
```

```
input[type="submit"]:hover {
  background-color: #009933;
}
```

```
.error {
  color: red;
  margin-bottom: 10px;
}
```

```
footer {
  text-align: center;
  background-color: #009933;
}
```

```
.navigation {
  width: 100%;
  height: auto;
  background-color: #006837;
```

```
color: #ff6347;
padding: 20px 0;
box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .3);
}
```

```
a {
  border-radius: 5px;
  display: block;
  color: #cc0;
  text-decoration: none;
  padding: 10px 15px;
  background-color: #006837;
  text-align: center;
}
```

```
a:hover {
  background-color: #009933;
}
```

```
.navigation .container {
  height: inherit;
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: space-between;
}
```

```
.navigation .logo {
  height: inherit;
  display: flex;
}
```