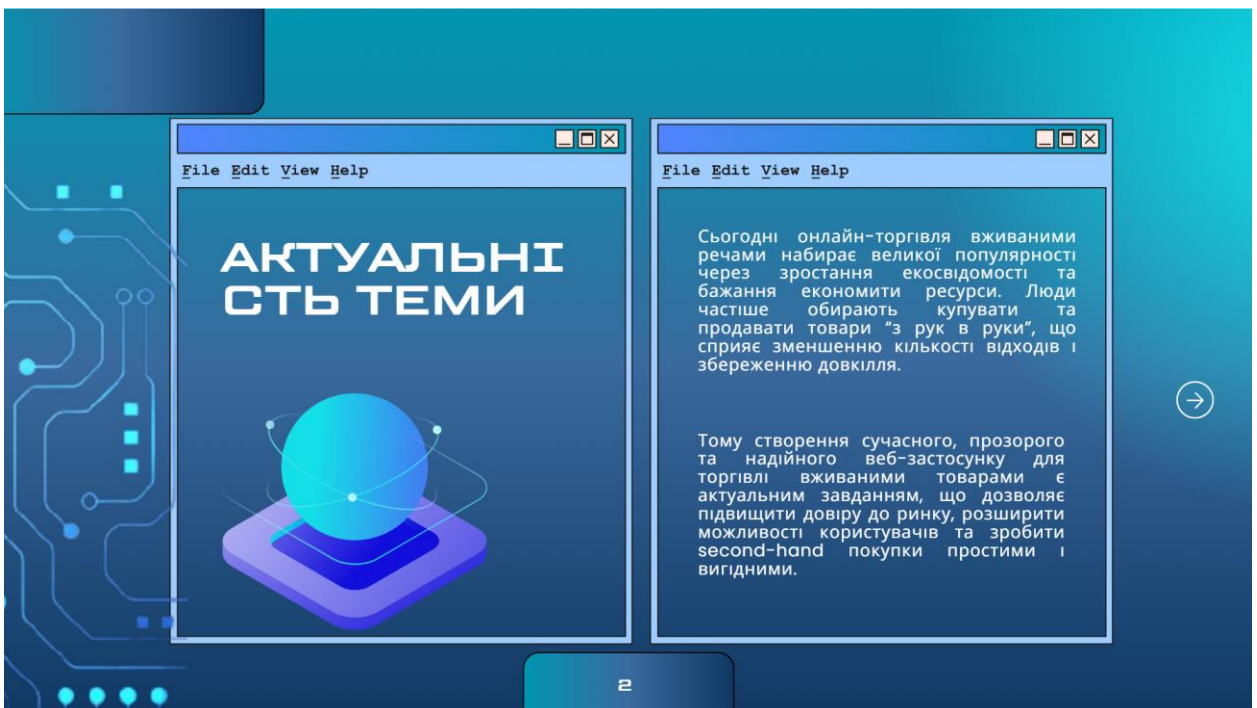
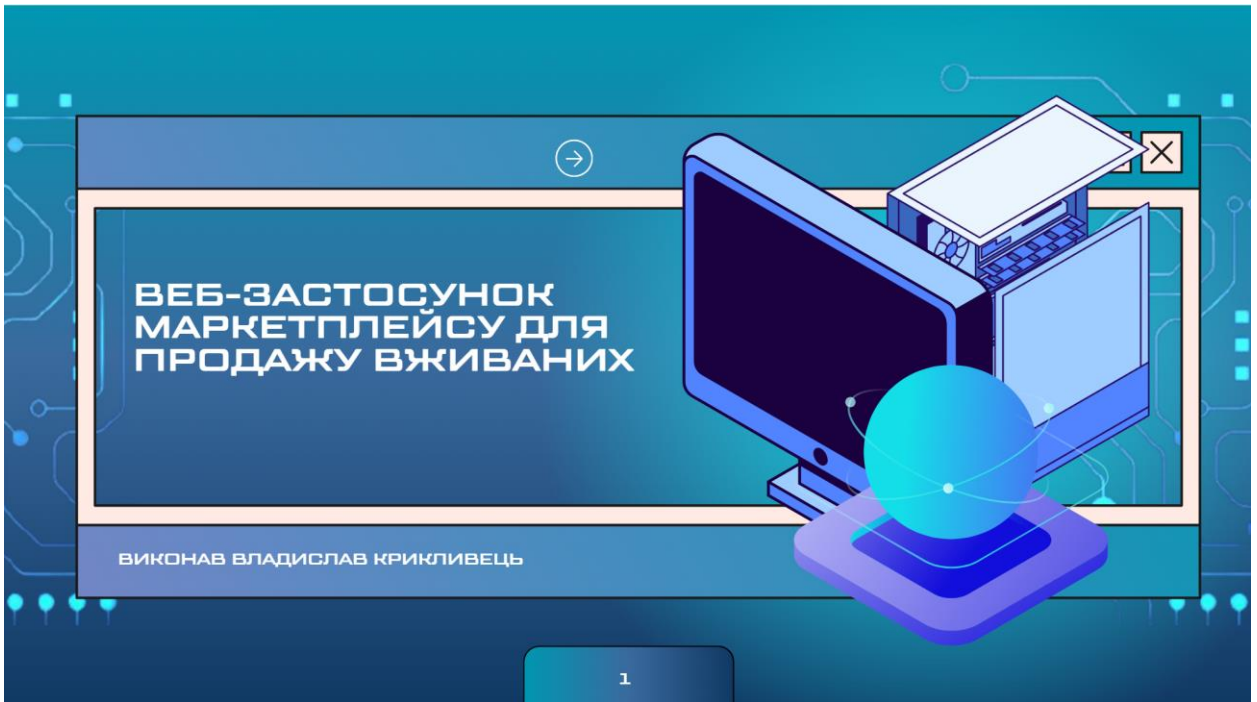


ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи



МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

- Розробити інтуїтивний та адаптивний інтерфейс для покупців і продавців.
- Реалізувати функції пошуку, фільтрації, публікації оголошень і комунікації між користувачами.
- Інтегрувати систему безпечної реєстрації, автентифікації та управління профілем.
- Забезпечити захист персональних даних і високий рівень довіри між учасниками платформи.
- Впровадити можливість перегляду історії угод і рейтингову систему для продавців.

3

АНАЛІЗ РИНКУ ТА ПРОБЛЕМАТИКА


- Зростання попиту на онлайн-платформи для купівлі та продажу вживаних товарів
- Врахування глобальних гравців і локальних сервісів
- Аналіз існуючих тенденцій
- Відсутність інтегрованих платіжних рішень.

4

ВИБІР BACK-END ТЕХНОЛОГІЙ


SPRING BOOT

Основа серверної логіки, забезпечує структуру проекту та інтеграцію компонентів.




SPRING SECURITY

Відповідає за аутентифікацію та авторизацію користувачів.




HIBERNATE

Спрощує роботу з реляційною базою даних через ORM.



MAVEN

Автоматизує збірку та управління залежностями проекту.



→

5

ВИБІР FRONT-END ТЕХНОЛОГІЙ


THYMELEAF

Серверний шаблонізатор для динамічного формування HTML-сторінок.



BOOTSTRAP

CSS-фреймворк для створення адаптивного, сучасного та кросбраузерного інтерфейсу (класи form-control, btn, row тощо).




FONT AWESOME

Бібліотека іконок для покращення візуальної складової (підключена, але не використана у фрагменті).



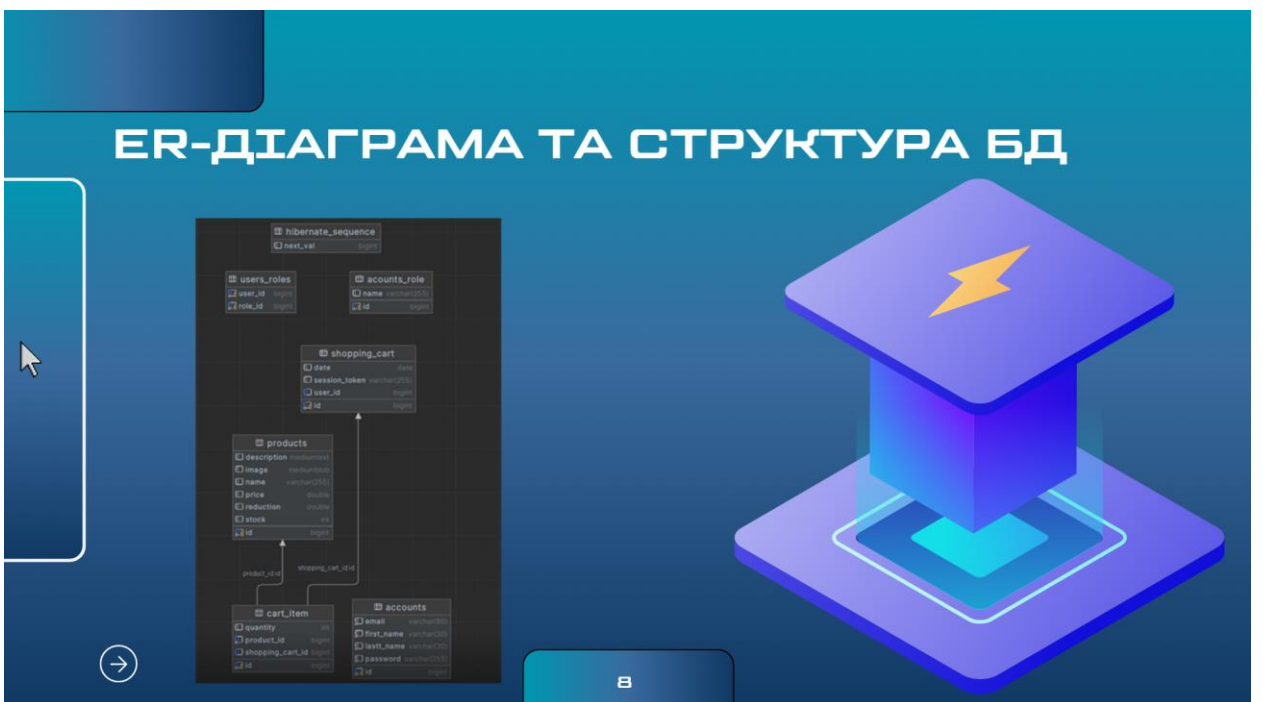
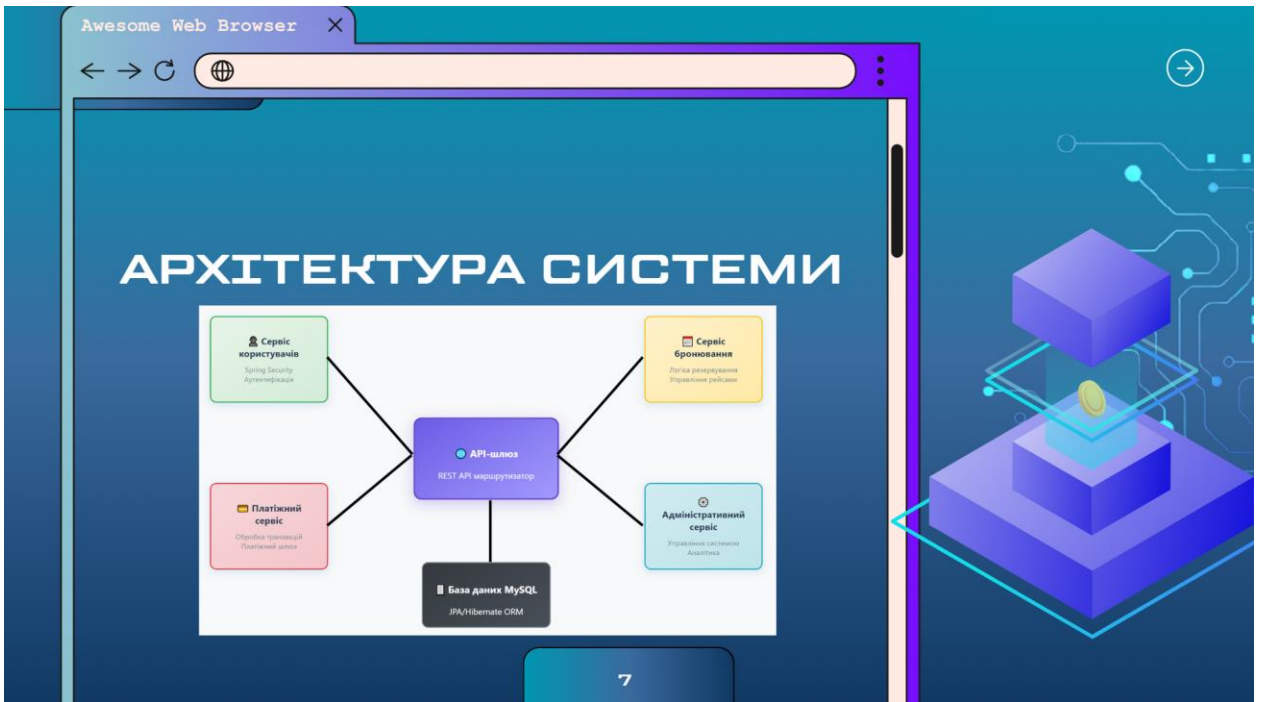
JQUERY

JavaScript-бібліотека для роботи з DOM та інтерактивністю сторінки (підключена через скрипт).

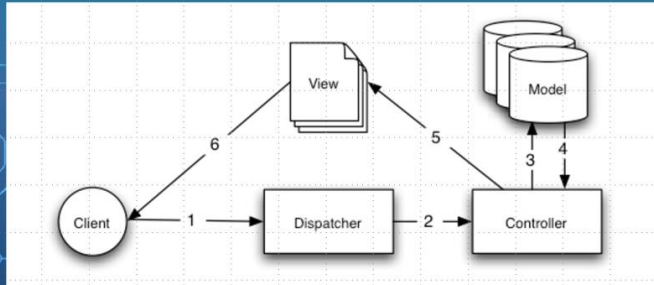


→

6



ШАБЛОН MVC



Короткий опис компонентів схеми:

- Клієнт: "Запит від користувача"
- Dispatcher: "Передача запиту"
- Controller: "Бізнес-логіка"
- Model: "Дані/БД"
- View: "Готовий інтерфейс"



9

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ СИСТЕМИ



ПОШУК І
ОГОЛОШЕНЬ ПЕРЕГЛЯД

РЕЕСТРАЦІЯ ТА
ПРОФІЛЕМ УПРАВЛІННЯ

КОШИК І ОФОРМЛЕННЯ
ЗАМОВЛЕНЬ

ІНТЕГРАЦІЯ ПЛАТІЖНОЇ
СИСТЕМИ

АДМІНІСТРАТИВНА ПАНЕЛЬ

АДАПТИВНИЙ ДИЗАЙН

10

КЛІЄНТСЬКА ЧАСТИНА: АВТОРИЗАЦІЯ

ТоварОК

Створити акаунт

Ім'я Прізвище

Введіть ім'я Введіть прізвище

Електронна пошта

example@tmake.com

Пароль

Зареєструватися

Вже є акаунт? [Увійти](#)

© 2023 ТоварОК

Увійти

Електронна пошта

you@example.com

Пароль

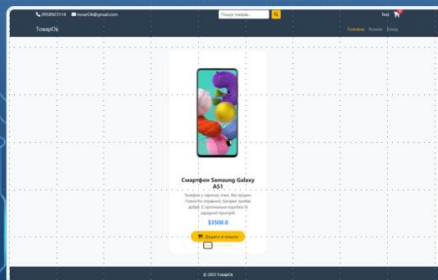
Запам'ятати мене [Забули пароль?](#)

Увійти

Не маєте акаунту? [Створити](#)

11

КЛІЄНТСЬКА ЧАСТИНА: ФУНКЦІОНАЛ ПОКУПЦЯ



ТоварОК

Кошик

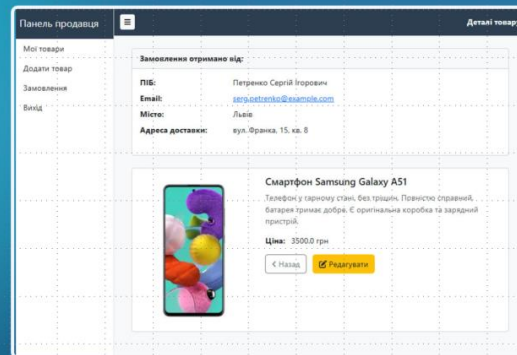
Продукт	Цена	Дії
<p>Ноутбук Lenovo IdeaPad 320</p> <p>ноутбук у хорошому стані, підходить для навчання та роботи, intel Core i3, 4 GB RAM, 1 Tb HDD, без зарядного пристрою.</p>	4800.0 грн	
Всього: 4800.0 грн		

Продовжити покупки

Оформити замовлення

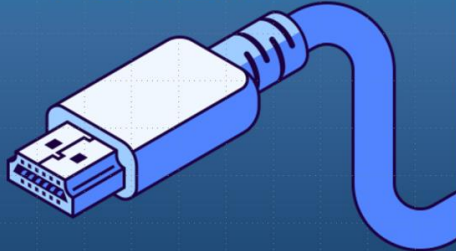
12

АДМІН-ПАНЕЛЬ: ОБРОБКА ЗАМОВЛЕННЯ



15

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ



ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ

- Реалізовано сучасний адаптивний веб-застосунок для онлайн-торгівлі
- Підтримка основних сценаріїв для користувача і адміністратора

РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ

- Розробка мобільної версії або додатку
- Додавання нових платіжних систем
- Внутрішній чат для швидкої комунікації

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЗРУЧНОСТІ

- Двофакторна аутентифікація, захист персональних даних
- Система рейтингів і відгуків
- Локалізація та підтримка кількох валют

16

ДОДАТОК Б

ЛІСТИНГ ПРОГРАМИ

Б.1 Лістинг сутності Product із використанням JPA-анотацій для зв'язків з іншими таблицями

```
@Entity
@Table(name = "products")
public class Product {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Long id;

    private String title;
    private String description;
    private double price;

    @ManyToOne
    @JoinColumn(name = "user_id")
    private User owner;

    @ManyToOne
    @JoinColumn(name = "category_id")
    private Category category;
}
```

Б.2 Лістинг репозиторію ProductRepository для виконання пошуку товарів за назвою категорії

```
public interface ProductRepository extends
JpaRepository<Product, Long> {
    List<Product> findByCategory_Name(String categoryName);
}
```