

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЕБПЛАТФОРМИ ДЛЯ C2C-ТОРГІВЛІ ВТОРИННОЮ СИРОВИНОЮ

Подунай А.О., науковий керівник Лендєл Т.І.

У сучасному світі питання утилізації та повторного використання ресурсів набуває все більшої актуальності. Одним із перспективних напрямів є C2C-модель (Consumer-to-Consumer), де користувачі можуть напяму обмінюватися або продавати товари один одному. У сфері поводження з відходами така модель дозволяє реалізувати надлишкову або непотрібну вторсировину, забезпечуючи іншим користувачам доступ до цінних ресурсів для повторного використання чи переробки.

Метою проєкту є створення вебплатформи, яка забезпечить зручний інтерфейс для користувачів, що бажають купити або продати вторинну сировину, з акцентом на прозорість, екологічність та ефективність угод.

Завдання проєкту:

- Розробити механізм реєстрації та аутентифікації користувачів.
- Реалізувати систему розміщення оголошень з фільтрами за типом сировини, ціною, місцезнаходженням.
- Побудувати функціонал чату для комунікації між продавцем і покупцем.
- Реалізувати функціонал перегляду замовлень, історії угод і рейтингової системи користувачів.
- Забезпечити безпечне зберігання даних та взаємодію з базою даних.
- Адаптувати платформу під мобільні пристрої.

Технології:

- JavaScript / TypeScript для фронтенд-логіки.
- React або Vue.js для створення зручного та адаптивного інтерфейсу.
- Node.js з Express.js для бекенд-частини.
- MongoDB для зберігання інформації про оголошення, користувачів, повідомлення.
- Socket.IO для реалізації реального часу у чаті.
- Cloudinary / Firebase для зберігання зображень оголошень.

Принципи роботи системи:

Оголошення про продаж вторсировини містять:

- Назву товару
- Фото
- Тип сировини (пластик, метал, скло тощо)
- Вагу/об'єм
- Ціну
- Локацію
- Статус доступності

Ці дані зберігаються в базі MongoDB у вигляді документів (JSON-структур). Кожне оголошення пов'язане з автором (ідентифікатор користувача), і може бути відфільтроване за категоріями або географічним розташуванням.

Процес публікації та взаємодії:

1. Користувач реєструється або входить до системи
2. Додає оголошення з описом сировини
3. Інші користувачі переглядають оголошення у списку або на мапі
4. Відбувається комунікація в чаті щодо ціни/деталей
5. Після угоди користувач може залишити відгук про продавця

Система забезпечує екологічну взаємодію та зменшення кількості відходів за рахунок повторного використання. У майбутньому проєкт може бути розширено через

інтеграцію з локальними пунктами збору, додаванням карт мапи для навігації, системою логістики та автоматизованими сповіщеннями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. MongoDB Official Docs – <https://www.mongodb.com/docs/>
2. Node.js Express Guide – <https://expressjs.com/>
3. React Documentation – <https://react.dev/>
4. Socket.IO Chat Example – <https://socket.io/docs/v4>
5. Firebase Storage Guide – <https://firebase.google.com/docs/storage>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів