

УДК 004.42

РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ «CRAFT-BEER-SITE»

Ю. О. Мосійчук, О. Р. Осадець, В. В. Фугель, О. Я. Ющук, В. П. Ящук
здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) рівня 3 курсу
спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»,
навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та інженерії
Науковий керівник – к.е.н., доцент Л. Д. Бачишина

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

В роботі представлено етапи розробки вебсайту інтернет-магазину. Груповий проєкт передбачав вивчення основних моментів командної роботи у ситуаціях максимально наближених до організації праці в ІТ-компаніях. Для розподілу ролей та спільної роботи застосовувалась онлайн-платформа управління проєктами та завданнями Trello. Здійснено тестування програми, визначені технічні вимоги та розроблена технічна документація до проєкту.

Ключові слова: вебсайт, PostgreSQL, програмний додаток, онлайн-магазин, Jira.

The paper presents the stages of developing an online store website. The group project involved the study of the main aspects of teamwork in situations as close as possible to the organisation of work in IT companies. Trello, an online project and task management platform, was used to distribute roles and work together. The programme was tested. The technical requirements were defined and technical documentation for the project was developed.

Keywords: website, PostgreSQL, software application, online store, Jira.

На сучасному етапі розвитку технологій та електронної комерції, інтернет-платформи стають ключовим інструментом для зручного та ефективного споживання продуктів. Наш проєкт спрямований на створення зручного сервісу для любителів крафтового пива, які мають можливість обирати серед величезного асортименту унікальних сортів, замовляти їх онлайн та отримувати привабливі умови доставки. Об'єктом застосування програми є онлайн-магазин, який надасть користувачам можливість переглядати, порівнювати, обирати та купувати крафтове пиво зручним і ефективним способом через інтернет. Програма включає в себе інтерактивний каталог, де користувач формує корзину, а також систему оплати і доставки.

Мета роботи: вивчити основні технології розробки онлайн-магазинів та методи менеджменту якості програмного забезпечення.

Об'єкт дослідження: програми ефективної організації командної роботи, методи забезпечення якості програмного продукту.

Швидкий розвиток ІТ-технологій потребує якісної підготовки фахівців під час навчання у ЗВО, тому основним завданням роботи була командна організація розробки проєкту із застосуванням сучасних методів та технологій, які використовуються про розробці програмного забезпечення провідними ІТ-компаніями.

Перший етап роботи включав формування команди, розподіл завдань між членами команди, аналіз предметної області, необхідних для роботи ресурсів та огляд технологій розробки вебсайтів та інтернет магазинів. Було визначено наступні ролі для учасників

команди: адміністрування сайту та бекенд-розробка (В. Фугель), адміністрування бази даних (Ю. Мосійчук), дизайн проєкту (О. Осадець) та фронтенд-розробка (В. Яшук), тестування проєкту та телеграм бот (О. Юшук). Груповий проєкт представлений як сайт в мережі інтернет. Для розробки програмного додатка було обрано наступні технології: Visual Studio Code, Rucharm, Figma. Готовий продукт взаємодіє з базою даних створеною на PostgreSQL (рис. 1). Основною мовою програмування було обрано C#, на основі ASP.NET Core MVC. Середовища розробки є індивідуальними для кожного учасника групи.

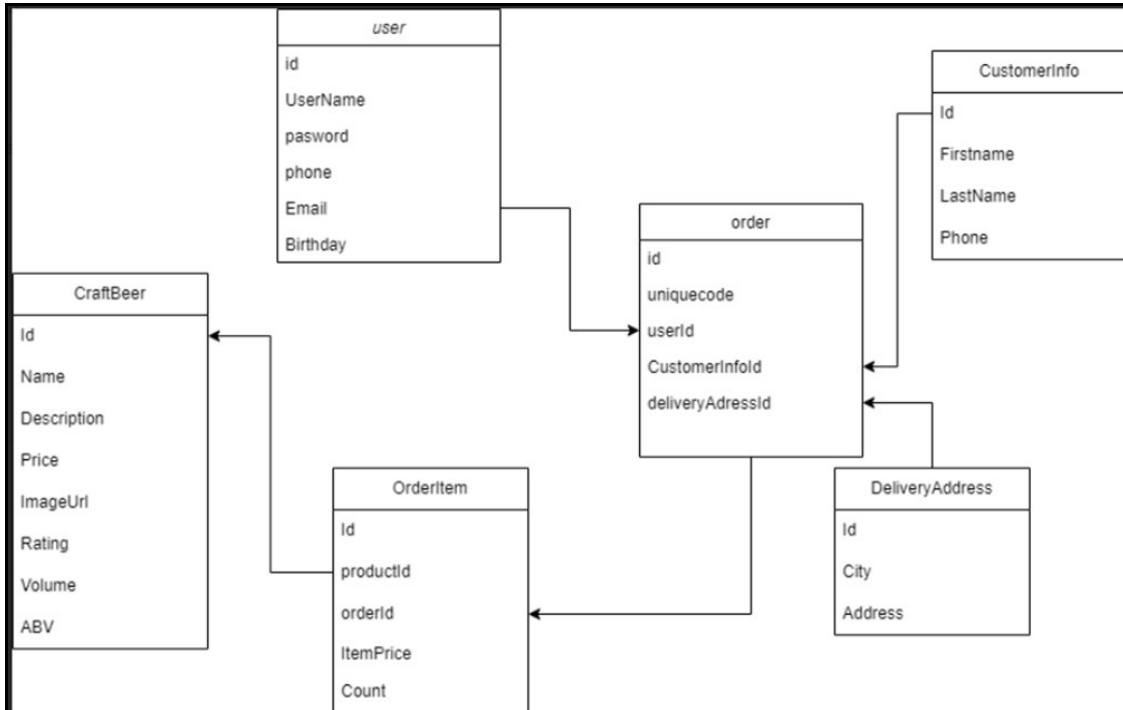


Рис. 1. Структурна схема бази даних

Онлайн-магазин передбачає роботу з трьома типами клієнтів: Unregistered, User, Administrator. Unregistered при вході буде можливість відвідати сторінки, які відповідають за отримання і перелік всіх продуктів, які продаються в магазині, інформації про магазин, пошук по сайту. Якщо користувач зареєструвався, то він має доступ типу User та буде мати ті ж можливості, що й незареєстрований користувач, а також можливість додавати товар у кошик, оновлювати персональні дані та оформлювати замовлення. Користувач типу Administrator має доступ до всіх елементів сайту, як і звичайний користувач, а також доступ до адміністративної панелі, де він може керувати користувачами і їх персональними даними та замовленнями. Сторінка реєстрації користувачів відображена на рис. 2.

Фрагмент коду для пошуку інформації:

```
return View(craftBeerService.GetFullProducts());
private readonly ICraftBeerService craftBeerService;
```

```
public MapperConfig()
{
    CreateMap<CraftBeer, CraftBeerViewModel>();
    CreateMap<CraftBeer, FullProductViewModel>();
}
public IEnumerable<FullProductViewModel> GetFullProducts()
{
```

```
return
_mapper.Map<IEnumerable<FullProductViewModel>>(_craftBeerRepository.GetAll());
}
public IEnumerable<TEntity> GetAll()
{
return _dbSet.AsNoTracking().ToList();}
```



Рис. 2. Сторінка реєстрації

На рис. 3 відображено одну із сторінок адміністрування сайту. Адмін-панель передбачає виконання наступних функцій:

- додавання, зміна даних чи видалення інформації про товар;
- перегляд та зміна інформації про користувача;
- додавання користувача з обраною роллю;
- робота з замовленнями (перегляд та зміна статусу замовлення).

Основні етапи розробки програмного продукту включають:

- розробку та узгодження списку функціональних та технічних вимог із замовником, визначення ключових характеристик системи;
- розробку техніко-економічних обґрунтувань;
- розробку архітектури системи та організації взаємодії між компонента;
- розробку користувацького інтерфейсу та взаємодії з користувачем;
- розробку і проєктування бази даних, забезпечення її ефективної роботи;
- розробку програмного коду з урахуванням визначених вимог та проєктних рішень;
- виконання функціональних, інтеграційних та системних тестів для визначення та усунення помилок;
- впровадження та супровід онлайн-продукту;
- забезпечення технічної підтримки та вирішення проблем під час експлуатації.

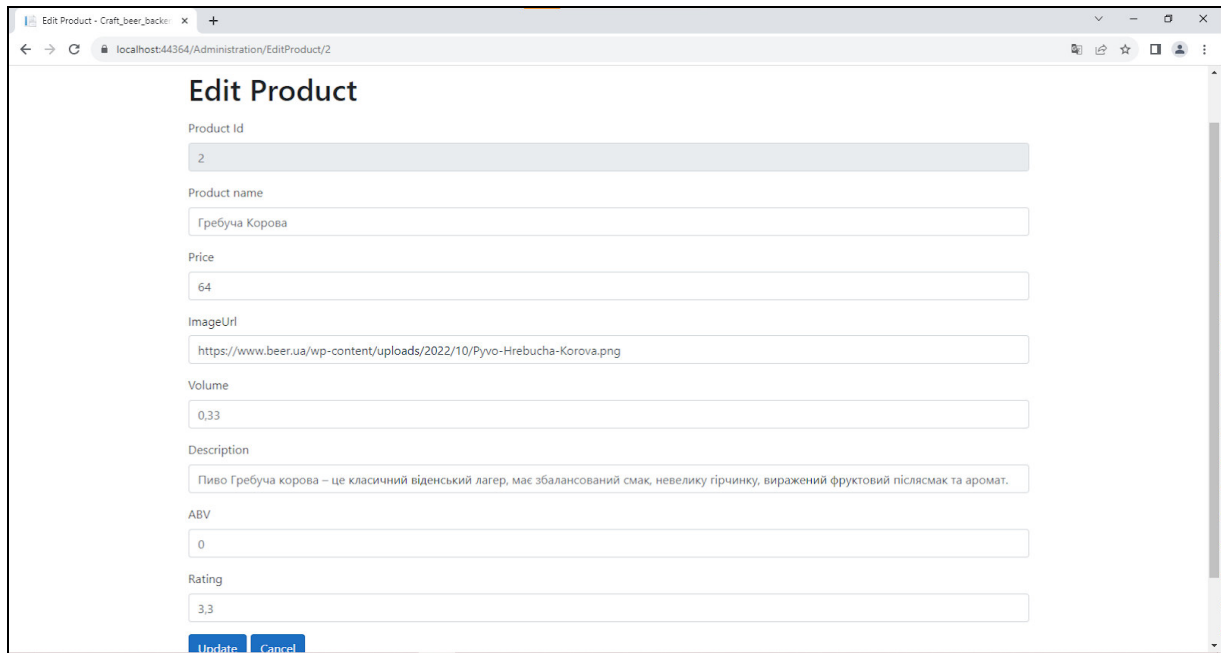


Рис. 3. Сторінка адміністрування

В процесі роботи над проектом були вивчені та застосовані на практиці основні етапи та методи командної роботи. Створена ситуація максимально наближена до виробничого процесу. Кожен член команди виконував визначену функцію. Були описані вимоги до складу і параметрів технічних засобів, детально вивчена предметна область та вимоги замовника, складена ліцензійна угода та технічна документація. Менеджером проекту було складено послідовність етапів розробки та тестування програми із зазначенням термінів виконання та вказанням виконавців. Результатом командної роботи є сайт онлайн-магазину «CRAFT-BEER-SITE», який відповідає сучасним вимогам до подібних програмних продуктів.

1. Сайт онлайн-школи. URL: <https://iampm.club/ua/blog/shho-take-jira-i-yak-z-neyu-praczuuvati/> (дата звернення: 10.02.2024)
2. Форум розробників. URL: <https://www.npmjs.com/package/react-datepicker> (дата звернення: 04.01.2024).
3. Документація PostgreSQL. URL: <https://www.postgresql.org/docs/current/> (дата звернення: 11.01.2024).