

ДОДАТОК А

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНИКИ

Кваліфікаційна робота

На тему: «Веб-застосунок для управління послугами в мережі барбершопів»

Виконав здобувач
групи КІУКІу-22-1
Наумов М.О.

Керівник
кваліфікаційної роботи
ст. викл. Порошенко А.І.

Актуальність теми

Сфера обслуговування стрімко переходить у цифровий формат, і барбершопи, як частина малого бізнесу, потребують зручних та доступних рішень для автоматизації своїх процесів. В умовах конкуренції та високих очікувань клієнтів важливо забезпечити ефективне управління записами, персоналом та якістю обслуговування.

Ключові проблеми та виклики:

- Відсутність єдиного інтерфейсу для взаємодії клієнтів і майстрів;
- Обмежений функціонал та висока вартість готових платформ;
- Нестача локалізованих та гнучких цифрових рішень;
- Складність масштабування при зростанні кількості філій.

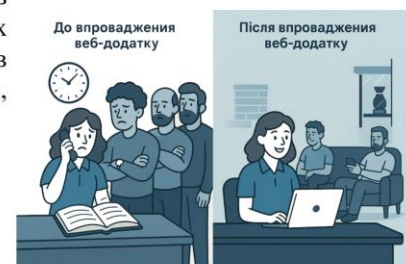


Рисунок 1 – Графічна ілюстрація актуальності теми

Мета і задачі роботи

Мета: розробити веб-додаток для управління послугами у мережі барбершопів.

Задачі:

- провести аналіз предметної області та існуючих рішень;
- сформулювати функціональні вимоги до системи;
- спроектувати архітектуру та структуру бази даних;
- реалізувати клієнтську частину з урахуванням ролей користувачів;
- розробити серверну логіку.

3

Огляд існуючих рішень

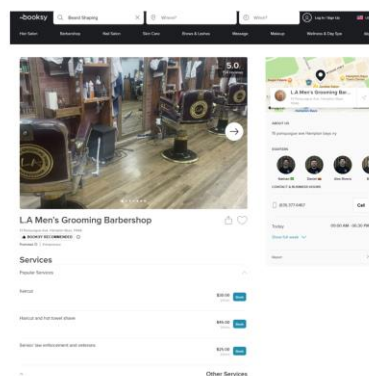


Рисунок 1 – Сервіс Booksy

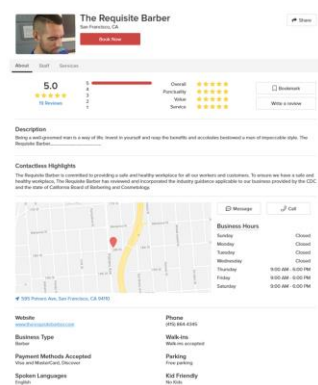


Рисунок 2 – Сервіс Vagaro

4

Структура проєкту

Функціональні аспекти реалізації додатку побудовані за принципом модульності та розділення інтересів, що є типовим для сучасних веб та серверних застосунків. Проєкт поділений на дві основні частини: серверну частину, або бекенд, і клієнтську частину – фронтенд. Вони знаходяться у відповідних папках.



Рисунок 1 – Структура проєкту

5



Використані технології

Серверна частина:
 ASP.NET Core;
 C#;
 Entity Framework Core;
 MySQL.

Клієнтська частина:
 React
 TypeScript

Git – система контролю версій
 Visual Studio 2022 – IDE для бекенду
 Visual Studio Code – IDE для фронтенду
 Docker – керування базою даних

6

Організація каталогів бекенду

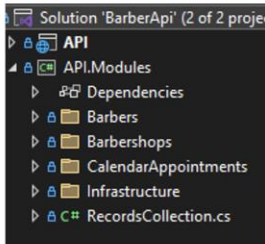


Рисунок 1 – Організація каталогів

Серверна частина розміщена в папці `api\` і має архітектурну структуру з різними модулями для кожної доменної області (наприклад, `Barbers`, `Barbershops`, `CalendarAppointments`). Кожен модуль містить власні контролери, моделі, сервіси та обробники виключень, що дає можливість розділити бізнес-логіку і зберегти підтримку проєкту завдяки його масштабованості. Операції з базами даних, зберігання та отримання сутностей з контекстами і міграціями відбуваються у своїх власних шарах.

7



Організація каталогів фронтенду

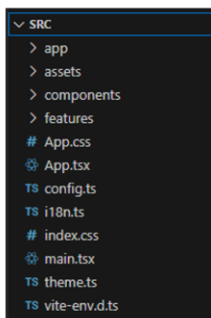


Рисунок 1 – Організація каталогів

Фронтенд знаходиться в папці `web\` і розроблений за компонентним підходом. Усі функціональні блоки (наприклад, робота з майстрами, календарем, аутентифікацією) розміщені в окремих підкаталогах з компонентами, сторінками, API-сервісами і допоміжними функціями. Це має перевагу чистої ієрархії і ненасиченої навігації по коду, що також полегшує додавання більшої кількості функціональності.

8

Головна сторінка

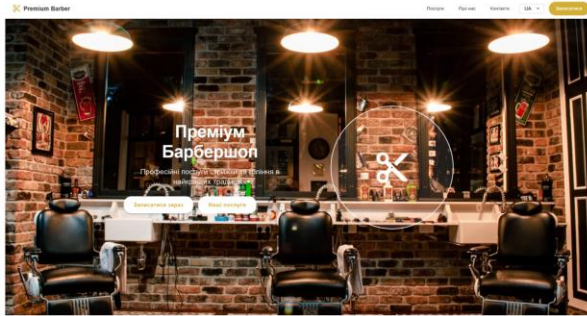


Рисунок 1 – Зовнішній вигляд верхньої частини сторінки

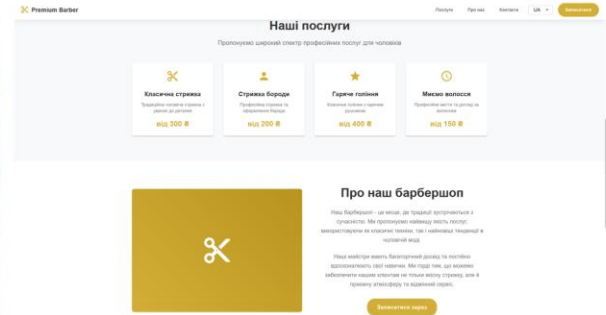


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд нижньої частини сторінки

9

Процес запису клієнтів

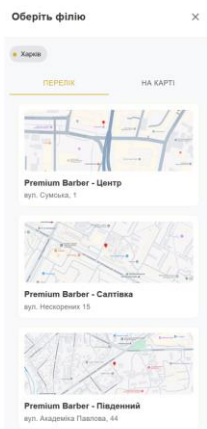


Рисунок 1 – Обирання філії

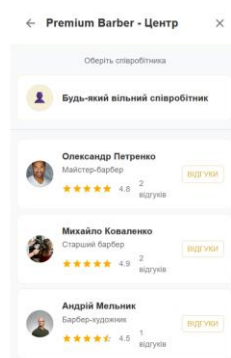


Рисунок 2 – Обирання майстра

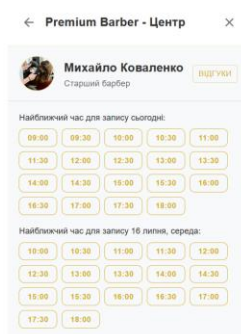


Рисунок 3 – Обирання часу запису

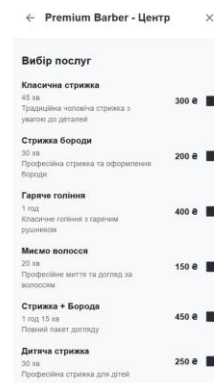


Рисунок 4 – Обирання послуги

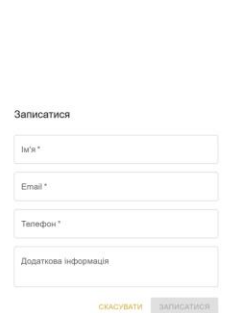


Рисунок 5 – Вікно для надання персональних даних користувачем

10

Сторінка для працівників

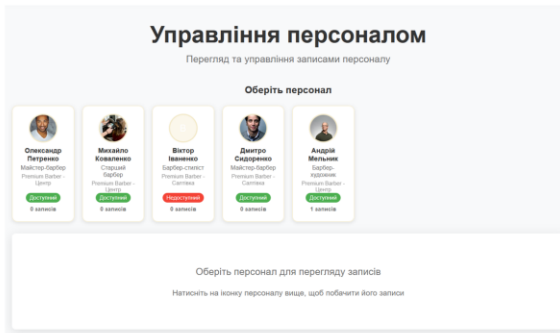


Рисунок 1 – Сторінка управління записами працівників

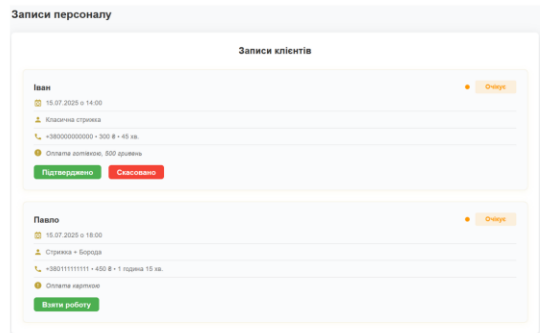


Рисунок 2 – Меню керування записами до майстра



11

Сторінка для адміністраторів

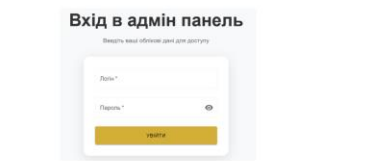


Рисунок 1 – Вікно авторизації

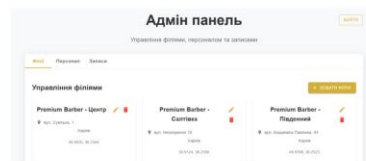


Рисунок 2 – Панель керування філіями



Рисунок 3 – Панель керування персоналом

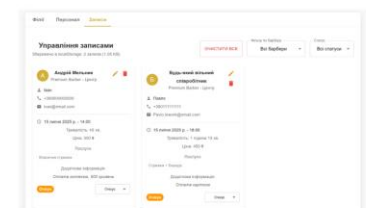


Рисунок 4 – Панель керування записами



12

Висновки

У ході виконання кваліфікаційної роботи було реалізовано повноцінний веб-застосунок, призначений для автоматизації записів, керування персоналом і адміністрування послуг у мережі барбершопів. Реалізація ґрунтувалась на сучасному технологічному стеку, що дозволило забезпечити надійність, масштабованість і зручність у використанні.

У процесі розробки було виконано всі поставлені задачі:

- проведено аналіз предметної області та існуючих рішень;
- сформульовано функціональні вимоги до системи;
- спроектовано архітектуру та структуру бази даних;
- реалізовано клієнтську частину з урахуванням ролей користувачів;
- розроблено серверну логіку.

Таким чином, поставлену мету досягнуто, а розроблена система може бути використана як основа для реального впровадження в бізнес-процеси салонів краси або подальшого розвитку.