

РОЗРОБКА СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ ПІДСИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

При розробці системи автоматизації обслуговування клієнтів закладу харчування було проаналізовано предметну область та наявні аналоги. Розглянуто різні варіанти розробки даної системи та обґрунтовано вибір програмного забезпечення. На основі проведеного аналізу було враховано переваги та недоліки наявних систем та спроектовано власний варіант.

Ключові слова: автоматична система, розробка, WEB, автоматизація, автоматизація замовлення їжі.

Abstract

During the development of the customer service automation system, the subject area and available analogues were analyzed. Various options for the development of this system are considered and the choice of software is justified. Based on the analysis, the advantages and disadvantages of existing systems were taken into account and our own version was designed.

Keywords: automatic system, development, WEB, automation, food order automation.

Вступ

Ресторанний бізнес є такою сферою послуг, де необхідне застосування нових технологій. З огляду на прискорений темп сучасного життя, коли кожна секунда на рахунок, багато людей залишаються незадоволені якістю надаваних їм в ресторані послуг, а часом і не надаються, якщо в ресторані немає вільних місць. У боротьбі з цими проблемами можуть допомогти інформаційні технології. Одне з важливих напрямків розвитку ресторанних технологій мобільні сервіси онлайн-бронювання столиків, які мають ряд переваг:

- мобільний телефон - завжди під рукою, і забронювати, наприклад, столик на вечір можна навіть по дорозі на роботу
- всі дані про клієнтів і їх бронювання зберігаються не в книзі резервів, а в електронному вигляді, де все чітко структуроване;
- можливість вибрати на схемі залу стіл, який сподобався;
- немає комісії, на відміну від систем онлайн-бронювання на сайтах.

Але, при цьому, є істотний мінус при бронюванні - клієнт «бронює» столик на конкретний час, а потім просто не приходить, при цьому ресторан зазнає збитків.

Об'єктом дослідження є розробка WEB сервісу для автоматизації обслуговування клієнтів закладу харчування, а саме його кінської частини.

Предметом дослідження є методи розробки автоматизованих систем.

Новизна полягає у полегшенні роботи обслуговуючий персоналу шляхом часткової автоматизації його робочого процесу.

Аналіз існуючих систем-аналогів

Серед найбільш відомих сервісів надання послуг віддалених замовлень в закладах харчування можна виділити: Allset, Eda.UA, Glovo. В даному пункті буду розглянуті лише декілька, найбільш відомих кожний в своєму напрямлені.

Allset - сервіс, що дозволяє робити попередні замовлення у ресторанах, бронювати столики, заздалегідь оплачувати замовлення та залишати чайові (рис. 1, а). Стартап зосереджений на обслуговуванні ресторанів у великих американських містах, таких як Сан-Франциско, Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Чикаго, Х'юстон та ін. Станом на 2019 рік Allset працює з більш ніж 1700 ресторанами в 11 містах США [13].

Переваги:

- мобільний і веб застосунок;
- корпоративна версія;

Недоліки:

- відсутність механізму відслідковування статусу замовлення;
- відсутність зворотнього зв'язку між клієнтами і закладами;
- сервіс не працює з закладами України.

Eliot – Мобільний додаток Eliot - це агрегатор ресторанів, кафе, барів та інших закладів громадського харчування (рис. 1, б). Його завдання - максимально спростити процеси, пов'язані з відвідуванням таких закладів: від пошуку відповідного місця і бронювання столика до замовлення страв та оплати рахунку.

Переваги:

- зручний інтерфейс;
- можливість залишати відгуки;
- можливість замовлень з собою

Недоліки:

- багато зайвого функціоналу, який напряму не стосується основних функцій закладу (фільтри для графічних зображень, лічильник калорій);
- тільки мобільний додаток;
- відсутність механізму відслідковування статусу замовлення;
- сервіс не працює з закладами України;

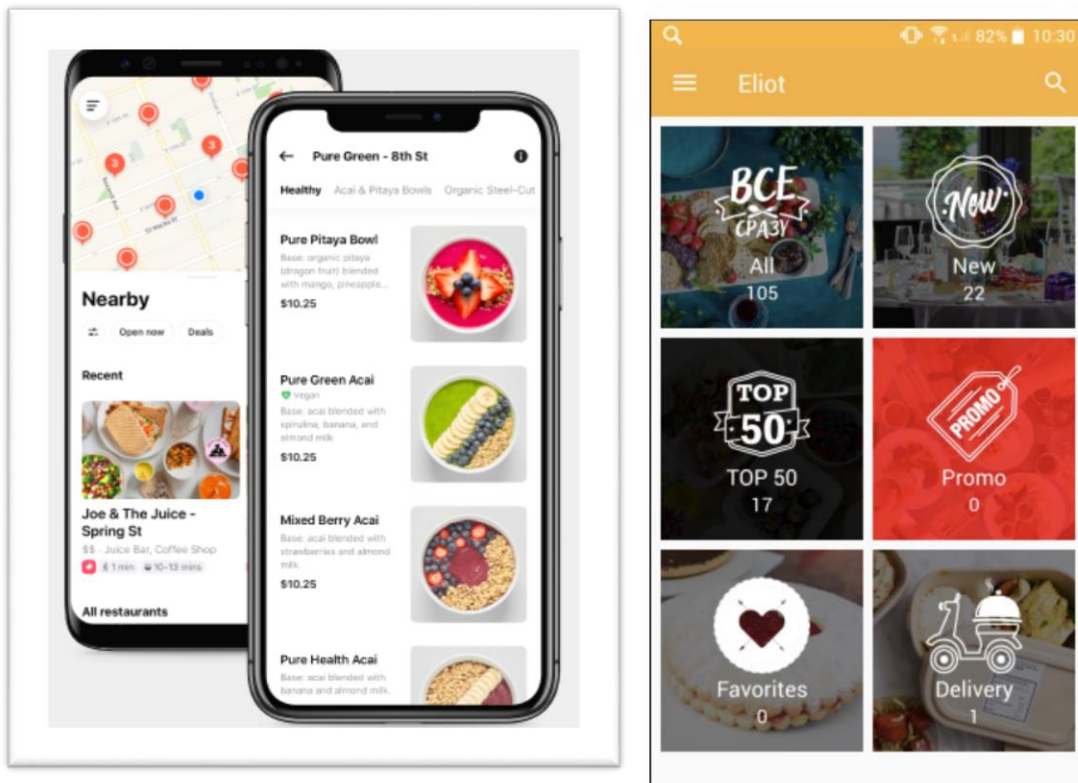


Рисунок 1 – а) Сервіс «Allset» б) Сервіс «Eliot»

Розробка серверної частини для системи автоматизації обслуговування клієнтів закладу харчування

Розглянувши переваги і недоліки подібних систем-аналогів було прийнято рішення про побудову власної автоматичної системи обслуговування клієнтів закладу харчування, яка матиме наступний перелік функцій: перегляд доступних страв, відсортованих по категоріям, оформлення та

відправка замовлення на обробку, а також відслідковування статусу замовлення. Далі представлена ER-діаграма проекту (рис. 2).

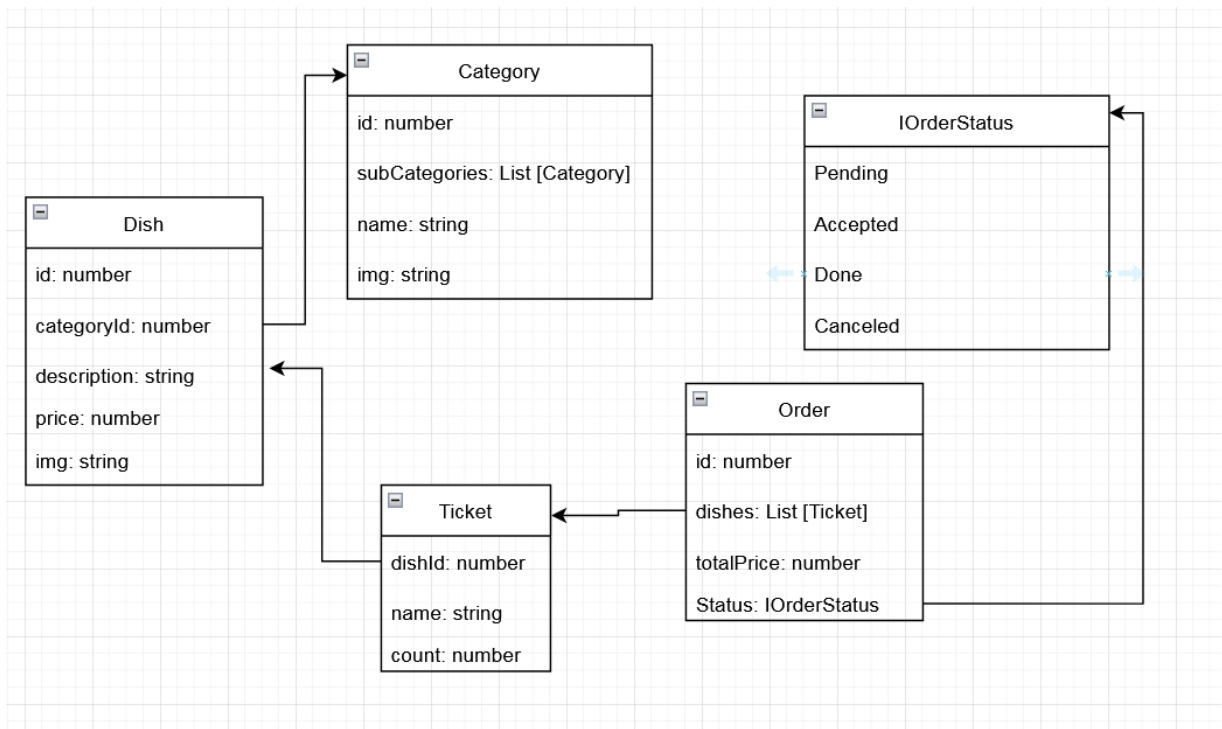


Рисунок 2 – ER діаграма сутностей проекту

Нижче наведені деякі ендпоінти, які дозволяють виконувати базові операції (створення, отримання даних, оновлення і видалення) із такими сутностями як Страва, Категорія та Замовлення (рис. 3).

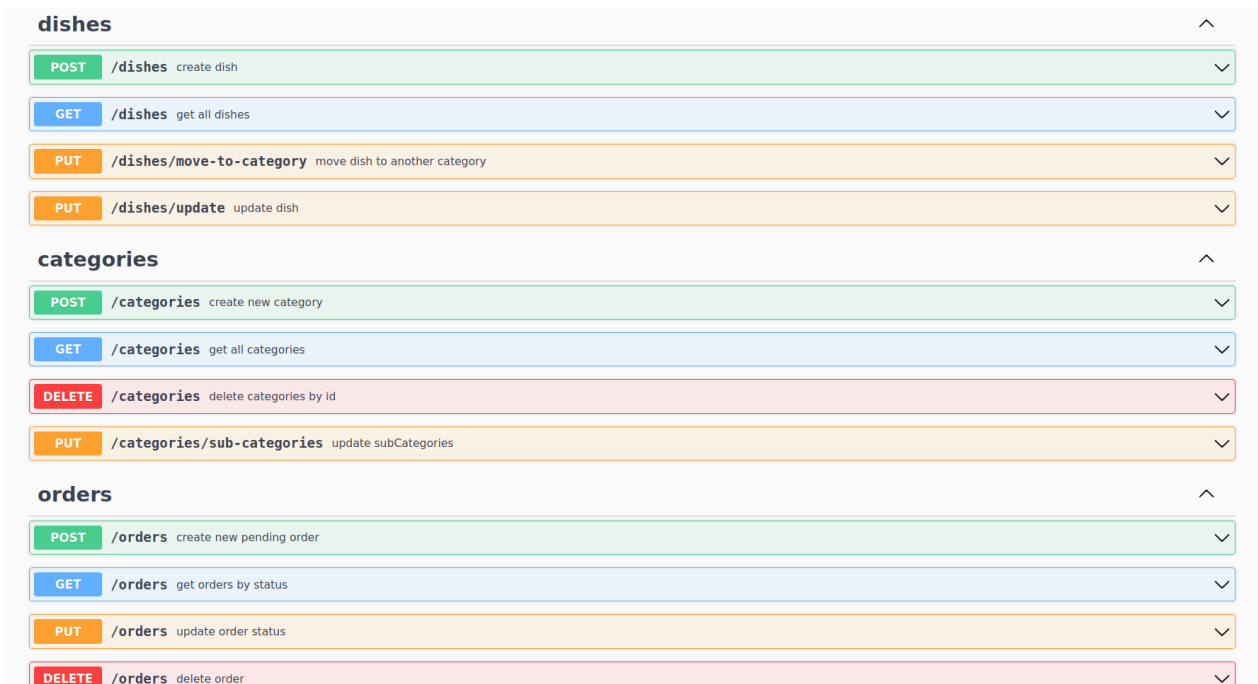


Рисунок 3 – Ендпоінти проекту

Висновки

Під час написання бакалаврської дипломної було проаналізовано предметну область, виконано аналіз існуючих систем для автоматизації обслуговування клієнтів, внаслідок чого було визначено, що автоматизації обслуговування клієнтів процедурою, яка допомагає об'єктивно використовувати час .

Внаслідок проведення огляду та аналізу сучасних технологій створення веб-систем було сформовано уточнену постановку задачі на розробку системи для автоматизації обслуговування клієнтів WEB сервісом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Клієнт-серверна архітектура [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.britannica.com/technology/client-server-architecture> – 25.05.2022.
2. API. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.redhat.com/en/topics/api/what-are-application-programming-interfaces> – 25.05.2022.
3. REST API [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://towardsdatascience.com/introduction-to-rest-apis-90b5d9676004> – 25.05.2022.
4. Bush E. Node.js, MongoDB, React, React Native Full-Stack Fundamentals and Beyond – 392 с.
5. ER діаграми. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.lucidchart.com/pages/er-diagrams> – 25.05.2022.
6. Сервіс Allset. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://allsetnow.com> – 26.05.2022.
7. Сервіс Skip. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.skip.com.au> – 25.05.2022.
8. UML. [Електронний ресурс]: [Веб-сайт] – Електронні дані. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net/page,6,82079-Dokumentirovanie-rezul-tatov-uchebno-issledovatel-skoiy-raboty-s-ispol-zovaniem-yazyka-UML.html> – 25.05.2022.

Рибак Дмитро Валерійович – студент групи АКІТ-20мс, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. e-mail: dmytro_rybak25@gmail.com

Никитенко Олена Дмитрівна - к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних систем управління, Факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. e-mail: lana260784@gmail.com