

ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПОПУТНИМ ТРАНСПОРТОМ

Варданян К. А.

Науковий керівник: – к.т.н., доцент, Міщеряков Ю. В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ

м. Харків, Україна

karen.vardanian@nure.ua

Завдяки загальному доступу до Інтернету, інформаційні системи стали необхідною складовою частиною життя кожної людини. За допомогою цих систем користувач може швидко знаходити необхідну інформацію або користуватися різними сервісами, що робить їх життя більш комфортним і економить найцінніший ресурс – час.

У розроблюваній інформаційній системі автоматизуються багато бізнес-процесів, що робить використання системи приємним, ефективним і швидким для користувача. При створенні інформаційної системи з пошуку автомобільних попутників можуть використовуватися різні підходи до надання послуг, одним з яких є RESTful підхід. Це дозволяє уникнути використання додаткових внутрішніх шарів. Кожен елемент інформації однозначно визначається унікальним ідентифікатором, таким як URL-адреса. Кожен URL-адреса має строго визначений формат. Використання архітектури REST значно спрощує підтримку вже створених або автоматизованих бізнес-процесів, оскільки ключові процеси описуються в межах одного блоку, що відповідає за роботу однієї частини сервісу, який можна повторно використовувати або модифікувати без впливу на працездатність всієї системи. Веб-додатки легкі у використанні, і будь-яка людина може користуватися ними в повсякденному житті. Тому онлайн-сервіси користуються великим попитом, оскільки всі обчислювальні операції відбуваються на стороні сервера, і користувач повинен мати лише доступ до Інтернету.

Сервіс пошуку попутника є електронним ресурсом або веб-застосунком, який містить список подорожей з вказанням параметрів поїздки і надає можливість замовити поїздку до будь-якого місця, вказаного як місце прибуття, або власник автомобіля може запропонувати довести людину в будь-яке місце, що відповідає його маршруту. Щодня популярність онлайн-сервісів зростає як за кількістю, так і за грошовим еквівалентом, тому, враховуючи ці дані, можна зрозуміти, що попит на електронну комерцію стрімко зростає, саме тому веб-сервіси є найбільш актуальними.

Об'єктом досліджень роботи є процес пошуку попутника для користувачів, які мають автомобіль, і користувача, який шукає попутника з автомобілем, створення заявки на поїздку і фільтрація вже створених заявок на поїздку серед користувачів, які мають різні ролі.

Предметом дослідження є методи та підходи до створення програмного забезпечення для реалізації процесів пошуку попутника. А також підходи розробка окремих елементів і функцій інформаційної системи "Пошук попутника" з використанням RESTful підходу, а також автоматизації основного бізнес-процесу: обробки та прийняття замовлень на поїздки.

Сервіс пошуку автомобільного попутника є посередником між власником автомобіля, який шукає попутника та людини, що шукає автівку для проїзду. Сервіс створюється з можливістю використання користувачами з різними ролями. Перелік доступних бізнес-функцій залежить від ролі користувача. Тільки користувач з роллю "власник автомобіля" може отримати доступ до функції по створенню поїздки. Саме в цьому полягає посередницька функція сервісу, який контролює доступ користувачів до різних бізнес-функцій.

Система, яка розробляється, буде використовуватися для реалізації автоматизованого пошуку автомобільних послуг. Обидва користувача повинні взаємодіяти з системою. Застосунок має належати юридичній фірмі. Використовувати систему можуть як звичайні користувачі, які володіють однією автівкою, так і фірми, які мають один або кілька автівок.

Пошук попутника повинен бути автоматизованим, і користувачам з різними ролями буде потрібно заповнити поля форми, які будуть передані на обробку на сервері. Після обробки буде надано повідомлення з результатами пошуку.

Найбільш привабливим та зручним для користувача варіантом, автоматизації пошуку попутника є створення сайту. Переваги створення системи за допомогою сайту:

- швидкий пошук попутника за критеріями;
- можливість пошуку попутника у режимі онлайн;
- високий рівень захисту доступу до даних;

Головною метою роботи є проектування, аналіз та розробка компонентів інформаційної веб-системи з пошуку автомобільних попутників. Ця система зробить процес пошуку попутника більш зручним та швидким для користувача, що спростить використання системи.

Система, що проектується, дозволить вирішити проблему довгого та важкого процесу пошуку попутника. Існуючі системи вимагають детального перегляду великого переліку поїздок, через те що фільтрація активних поїздок є важко конфігуруємою. Але система, яка проектується, дозволить здійснювати пошук автомобільного попутника з детальною і зрозумілою для користувача фільтрацією активних поїздок. Для має бути розроблений алгоритм що спростить пошук попутника.

У веб-системі з пошуку попутника використовуються такі ролі користувачів з відповідними статусами:

- незареєстрований користувач (Unregistered User);
- зареєстрований користувач (User);

– модератор (Moderator).

Для створення поїздки володар автівки повинен бути авторизованим. Якщо користувач використовує систему вперше, йому буде запропоновано зареєструватися та створити обліковий запис у системі. Для володаря автівки це обов'язковий етап. Користувач, який шукає автівку, може створити обліковий запис або шукати автівку без етапу аутентифікації.

Головні завдання дослідження:

- створення програмної реалізації інформаційної системи з пошуку попутника;
- автоматизація процесу підбору попутника після введення додаткової інформації про поїздки;
- створення зручного інтерфейсу для системи з підбору параметрів поїздки;
- розробка клієнтської частини веб-системи для перегляду переліку підібраних поїздок;
- створення клієнтської частини системи для зручного використання застосунку.

У результаті дослідження було встановлено, що автоматизований пошук попутників через веб-систему є дієвим та перспективним рішенням для спрощення та оптимізації процесу організації поїздок. Використання веб-технологій дозволяє забезпечити швидкий та зручний пошук, а також забезпечити високий рівень безпеки та захисту даних.

Результати аналізу існуючих систем показали, що існують певні недоліки у функціоналі фільтрації активних поїздок, які можна вдосконалити для зручності та швидкості пошуку попутників. Нова інформаційна веб-система для пошуку автомобільних попутників має потенціал покращити ці недоліки та забезпечити користувачам зручну та ефективну платформу для організації поїздок.

З урахуванням вимог та потреб користувачів, а також ролей, які вони виконують у системі, були розроблені відповідні функції та інтерфейси. Впровадження такої веб-системи може сприяти зростанню популярності сервісу та забезпечити його конкурентоспроможність на ринку.

Висновки дослідження свідчать про великий потенціал веб-системи з пошуку автомобільних попутників як зручного та ефективного інструменту для організації поїздок.

Список використаних джерел:

1. Архітектура REST [Електронний ресурс] — режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ua/post/38730/>

2. Щодо документів, які повинні мати приватні підприємці при перевезенні людей власними автомобільними транспортними [Електронний ресурс] — режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v137-320-05#Text>