

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПОШУКУ КВИТКІВ НА ТРАНСПОРТ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У даному дослідженні було розглянуто процес пошуку інформації, автоматизацію процесу пошуку та існуючі системи пошуку квитків на транспорт, переваги та недоліки таких систем.

Ключові слова: пошук, інформаційна революція, автоматизація, система автоматизації пошуку.

Abstract

This study considered the process of finding information, automation of the search process and existing systems of finding tickets for transport, the advantages and disadvantages of such systems.

Keywords: search, information revolution, automation, search automation system.

Вступ

В середині 70-х років минулого століття почалася інформаційна революція, матеріальною базою якої є революція у засобах зв'язку, тобто поява нових засобів передачі інформації (космічні, оптоволоконні засоби зв'язку). В цей самий час розпочалась і мікропроцесорна революція - поява і розвиток мікропроцесорів на великих інтегральних схемах, основними заслугами якої є підвищення комп'ютерної грамотності робітників, зменшення їх фізичного навантаження. При цьому зросла роль розумової праці, що, в свою чергу, значно прискорило науково-технічний прогрес.

Якісне поліпшення інформаційної ємності, надійності, швидкості роботи комп'ютерних систем, їх гнучкості та автономності (без втручання людини) стало матеріальною основою для створення комп'ютерів п'ятого покоління, здатних «розуміти» мову людини, «читати» знімки, графіки та інші символи, що значно прискорює створення "штучного інтелекту".

Розгортання мікропроцесорної революції, у свою чергу, стало матеріальною основою робіт третього покоління, або «інтелектуальних» роботів, які за допомогою сенсорної системи сприймають інформацію про навколишні події, обробляють її за допомогою новітніх комп'ютерів і передають у свій виконавчий механізм. Це створює матеріальну передумову для комплексної автоматизації виробництва, формування «безлюдних виробництв», або заводів - автоматів, тобто для високого ступеня автоматизації, який передбачає виготовлення машин самими машинами. [1].

Результати дослідження

. Ефективне функціонування пасажирського транспорту є однією з найважливіших умов розвитку соціальної та виробничо-економічної сфери будь-якого міста. Проблеми перевезення пасажирів існують, мабуть, в кожному місті країни. Люди мають постійно переміщатися, долати відстані і опинитися в потрібному місці в потрібний час. У зв'язку із ростом та розвитком міста збільшується навантаження на громадський транспорт, неминуче виникають проблеми, пов'язані з наданням транспортних послуг населенню. [2]

Для вирішення цих проблем сьогодні придумано і написано безліч програм для автоматизації процесу пошуку квитка на транспорт. До такого рішення можна віднести систему автоматизації пошуку та бронювання місць на міжнародні автобусні перевезення[3].

Дана система веб-орієнтована, багатомовна, встановлюється на практично будь-який існуючий хостинг або ваш внутрішньокорпоративний сервер і надає можливість продажу квитків для різних груп користувачів з визначенням своїх цін для кожної з груп. Існує можливість створення спеціальних пропозицій за цінами на квитки. Для користувачів реалізована можливість збереження здійснених замовлень в спеціальному розділі, перегляд, роздруківка квитків і рахунків.

Система складається з сервера додатків, СУБД і клієнтських програм АРМ, підключених до сервера по локальній мережі технології Ethernet. Можуть бути як локальні, тобто знаходяться в одній будівлі з сервером, так і територіально віддаленими, (тобто підключення до сервера з різних комунікаційних каналах), що дозволяє організувати віддалені пункти продажу квитків або контролю руху автотранспорту.

Система дозволяє:

- Визначити наявність будь-якого числа доступних для бронювання місць на будь-які Ваші рейси і дати;

- Зарезервувати необхідну кількість місць на дату / ти рейсу;
- Додавати число вільних / зарезервованих місць на певний період.

Після бронювання для користувачів і партнерів існує можливість відображення згенерованих в форматі .pdf рахунків і квитків. Ця документація може надсилатися на вказаний при реєстрації електронну адресу.

Переваги проекту автоматизації:

- Автоматизація всіх процесів роботи;
- Можливість організації віддалених пунктів продажу;
- Можливість приєднання до системи і продажу квитків не від станції відправлення;
- Збільшення щільності заповнення рейсів, яка досягається за рахунок спеціальних алгоритмів пошуку і оптимізації

- місць;
- Хороша масштабованість системи;
- Низька вартість володіння і експлуатації системи.

Переваги автоматизації продажу білетів:

- Економічний ефект від переходу на безпаперову технологію роботи;
- Збільшення швидкості обслуговування пасажирів в касах вокзалу;
- Надання більш широкого спектру послуг пасажиром.

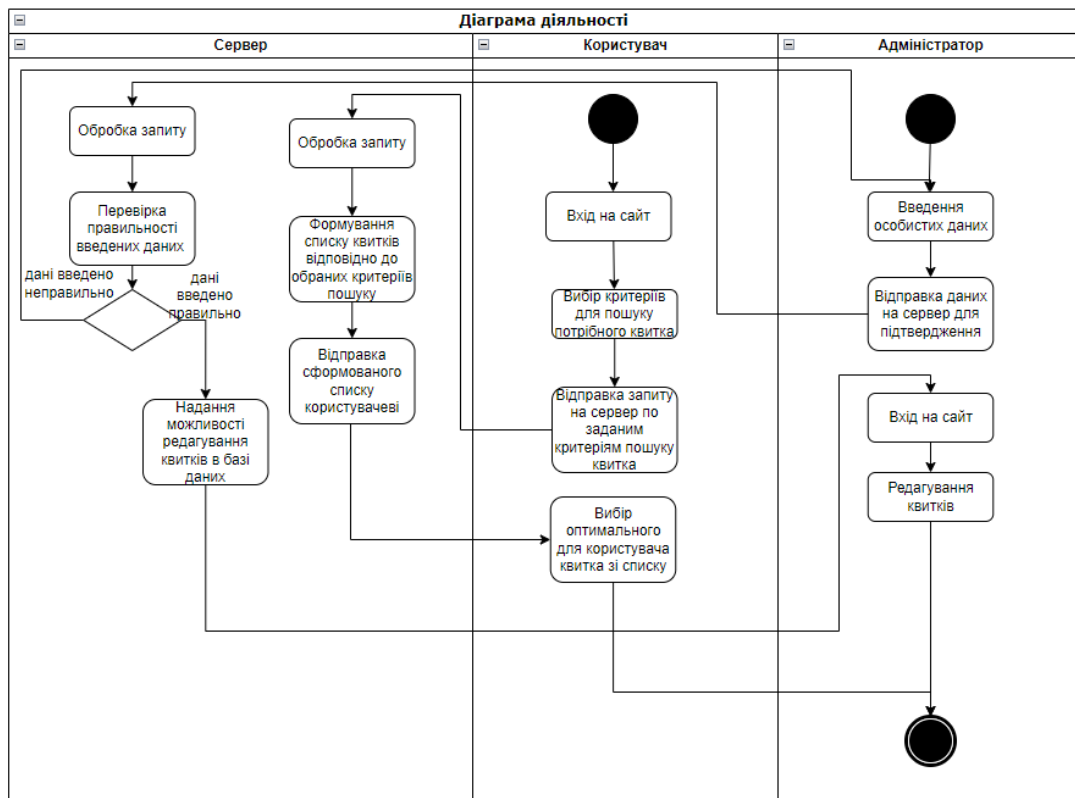


Рисунок 1 – UML – діаграма діяльності

Логіка роботи аналогу такої системи показана на рисунку 1 у вигляді UML-діаграми діяльності де показано взаємодію користувача, сервера, та адміністратора сервера для пошуку квитків на транспорт за допомогою логічних дій.

Значна частина перевізників у світі надає можливість забронювати квиток он-лайн за допомогою мобільних пристроїв. За допомогою таких мобільних додатків можна вибрати і сплатити оптимальний варіант проїзду будь-яким видом транспорту, підібрати для себе зручне місце в салоні, отримати повідомлення про зміну в розкладі руху транспортного засобу, а також в електронному вигляді отримати посадковий талон (на електронну адресу).

Приклади таких популярних мобільних додатків:

- FlightView, який містить інформацію про 90% всіх місць на рейсах авіакомпаній світу і дозволяє відстежувати інформацію про політ і погоду в пункті призначення в режимі реального часу;
- Skyscanner, в якому реалізована функція порівняння мільйонів рейсів більш ніж тисячі авіаліній, а також цін на оренду автомобілів і проживання в готелях для пошуку найбільш дешевих варіантів;
- ANYWAYANYDAY – додаток, який окрім звичних функцій, має голосовий пошук, який розпізнає команди, незалежно від їх формулювання, знайде найвигідніші пропозиції для купівлі квитків на будь-який транспорт[5].

Висновки

Логічним висновком даного дослідження є те, що автоматизація процесу пошуку квитків на транспорт надає більш широкий спектр послуг користувачам, економить їх час та гроші і тому все більше витискає з ринку покупку квитків у касі та робить переміщення людей в потрібну точку світу більш доступним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Науково-технічна революція [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ukrbukva.net/page,4,118635-Nauchno-tehnicheskaya-revoluciya.html>
2. Проблеми та шляхи удосконалення функціонування міського пасажирського транспорту / І. О. Башинська, В. Ю. Філіппов. - 2017. - [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://dspace.opu.ua/jspui/handle/123456789/4431>
3. Система автоматизації пошуку та бронювання місць на міжнародні автобусні перевезення [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6670/134.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Мобільні технології в подорожі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3677/1/2018-%D0%A2%D0%BE%D0%BC-2-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80_%D0%86X_%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA-%D0%BF%D1%80_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf#page=354

Дідик Дмитро Максимович — студент групи 2АКІТ-18б, Факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dimadidyk2017@gmail.com.

Ковалюк Олег Александрович – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних систем управління, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: oleh.kovalyuk@vntu.edu.ua.

Didyk Dmytro M. — student of group 2AKIT-18b, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dimadidyk2017@gmail.com.

Kovalyuk Oleh O. – Ph.D., Associate Professor of the Department of Computer Control Systems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ksu.kovalyuk@gmail.com.

