

# РОЗРОБКА КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ ТУРИСТИЧНОГО ДОДАТКУ ТА ІНТЕГРАЦІЯ З ДИСТРИБ'ЮТОРСЬКОЮ СИСТЕМОЮ

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

*Реалізовано веб-додаток, що надає змогу користувачеві перевірити наявність авіарейсів та здійснити бронювання авіаквитків. Додаток включає в себе інтерфейс користувача, що значно полегшує взаємодію користувача з системою. Користувач має можливість ввести дані пункту відправлення, дані місця призначення, необхідну дату та підтвердити пошуковий запит. На що система відповість списком актуальних авіарейсів за запитом користувача. Після отримання результатів пошуку користувач має змогу відфільтрувати ці результати та обрати найбільш комфортний варіант.*

**Ключові слова:** авіаквитки, туризм, веб-додаток, пошук, авіарейс, бронювання.

## Abstract

*Web-application has been implemented and allows the user to check the availability of flights and book tickets. The application includes a user interface, which greatly facilitates user interaction with the system. The user has an opportunity to enter the data of the point of departure, the data of the destination, the required date and confirm the search query. To which the system will respond with a list of current flights at the request of the user. After receiving the search results, the user can filter these results and choose the most comfortable option.*

**Key words:** air tickets, tourism, web application, search, flight, booking.

## Вступ

Сучасна сфера туризму представляє собою набагато більше ніж звичайний візит до тур-агенції, перегляд сотень сторінок каталогу у пошуках потрібного туру та очікування результатів щодо наявності місць. Веб-ресурси туристичного напрямку пропонують величезне різноманіття доступних для туриста опцій: від можливості бронювання авіаквитків чи номерів готелів окремо до надання сформованого туру що включає в себе всі позиції які є необхідними туристу. Кожен хто має доступ до глобальної мережі Інтернет, в будь-який момент часу має змогу переглянути веб-сайт та проаналізувати наявні в даний момент часу пропозиції. Користувачу доступна повна інформація що стосується обраного рейсу, готелю чи туристичного пакету. Наприклад, користувач може переглянути всі зупинки авіарейсу на шляху до своєї точки призначення чи знайти готель на онлайн мапі й перевірити відстань від готелю до лінії моря. Надається можливість сформулювати свій тур самостійно (тобто обрати готель, визначитися з авіаперевізником і зробити бронювання окремо) або замовити тур, що завчасно був сформований спеціалістами та вже наявний в переліку турів. Величезна кількість результатів пошуку, можливість зручного фільтрування знайдених даних, швидкий доступ до потрібної інформації, зручні методи оплати, можливість порівняти одні пропозиції з іншими - усе це є безумовними перевагами туристичних онлайн ресурсів. Але мабуть головною відзнакою онлайн бронювання є вартість. Завдяки відсутності мережі офісів та великої кількості обслуговуючого персоналу, туристичні агенції мають можливість знизити ціну власної продукції.

Враховуючи усі вище перелічені пункти можемо прийти до висновку, що веб-ресурси туристичного домену користуються високою популярністю та мають активний попит як зі сторони кінцевих користувачів, так і зі сторони бізнесу.

## Результати роботи

Проаналізувавши переваги та недоліки туристичного домену була поставлена задача створення веб-додатку для бронювання авіа-квитків. Додаток включає в себе функціонал введення даних пошуку, зв'язок з дистриб'юторською системою, опрацювання даних дистриб'юторської системи та видача пошукових результатів. Також наявний функціонал фільтрування пошукових результатів, що допоможе користувачеві якнайшвидше обрати необхідні пропозиції.

Для виконання вищезгаданої задачі було обрано наступний технологічний стек: мова програмування JavaScript [1], TypeScript [2] (представляє мову програмування на основі JavaScript), React - JavaScript-бібліотека для розробки призначених для користувача інтерфейсів [3], styled-components - це бібліотека для написання та управління CSS, рішення «CSS-in-JS». В якості дистриб'юторської системи буде використано «Amadeus»[4].

Обрана бібліотека React має високі показники швидкості роботи користувацького інтерфейсу, що стало ключовим фактором вибору даної бібліотеки, адже функціонал фільтрування пошукових даних потребує значних ресурсів для обчислення результатів. Також бібліотека дозволяє максимально гнучко налаштувати модулі додатку та вести комфортну розробку.

Дистриб'юторська система «Amadeus» забезпечує додаток пошуковими дата-сетями користувачів. Дана система має відкритий тестовий API, що забезпечує розробників безкоштовними даними на момент розробки додатку. Провайдер має мережу запитів, які надають інформацію про запитуваний об'єкт (будь то місто призначення чи кількість вільних місць у літаку на певний рейс). Перевагою цієї мережі є роздільність даних, що дозволяє якнайшвидше опрацьовувати запити та видавати відносно неважкі за розміром дата-сети.

### Висновки

В результаті роботи було створено веб-додаток для бронювання авіа-квитків, що включає в себе інтерфейс користувача, функціонал ведення даних бронювання, зв'язок з дистриб'юторською системою та опрацювання її даних, виведення результатів пошуку користувача за допомогою відповідних елементів інтерфейсу. Додаток є інтуїтивно зрозумілим у використанні та має на меті реалізацію надання інформації щодо бронювання та здійснення зручного онлайн бронювання авіа-квитків.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Флэнаган Д. JavaScript. Діалектика, 2021. 720 с. - ISBN 978-5-907203-79-2.
2. Черний Б. Профессиональный TypeScript, O'Reilly, 2021. 352 с. - ISBN 978-5-4461-1651-5.
3. React. JavaScript - бібліотека для створення користувацьких інтерфейсів. URL: <https://uk.reactjs.org/>. – Назва з екрану.
4. Amadeus. Путешествия нового уровня благодаря технологиям в индустрии путешествий. URL: <https://amadeus.com/>. – Назва з екрану.

**Семенюк Андрій Васильович** - студент групи ІІСТ-176, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: andrew.semeniuk.university@gmail.com

**Богач Ілона Віталіївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри АІТ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: ilona.bogach@gmail.com

**Semeniuk Andrew V.** - Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: andrew.semeniuk.university@gmail.com

**Bogach Ilona V.** - Dr. Sc. (Eng.), Professor of Automation and Intelligent Information Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ilona.bogach@gmail.com