

УДК 004.42

Каплієнко Т.І.¹, Українцева Є.С.², Дяченко М.О.²

¹канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

²студ. гр. КНТ-110сп НУ «Запорізька політехніка»

ЗАСТОСУНОК ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ АВІАКВИТКІВ «ПОМІЧНИК МАНДРІВНИКА»

У сучасному світі людині відкрита величезна кількість можливостей для пізнання себе, навчання чомусь новому, отримання незабутніх вражень, здобуття досвіду, формування знайомств. Одним з найпоширеніших методів реалізації цього є подорожі. Проте більшість мандрівників зустрічаються з певними складнощами під час підготовки до мандрівки. Іноді це причини, які від них не залежать, а іноді основна складність полягає у так званому «людському факторі».

Отже актуальність даної роботи полягає у створенні програмного забезпечення – помічника мандрівника, що спрямовано автоматизувати замовлення авіаквитків та підготовку користувача до подорожі. Область використання такого застосунку включає в себе різні сфери людської діяльності, такі як трудова та особистий відпочинок.

Питання автоматизованого придбання авіаквитків вирішує значну проблему сучасного суспільства – нестачу часу, обсяг якого за звичайних ситуацій обмежений, а під час екстрених ситуацій – критичний. Вирішення питання «людського фактору» – полегшить процес підготовки, знову таки, економлячи час, за рахунок логічної концентрації однотипних факторів в одному місці, візуалізуючи необхідне.

Отже, мета даного дослідження – створення застосунку для автоматизованого замовлення авіаквитків з урахуванням погодних умов для формування списку необхідних речей – є актуальною та необхідною задачею сьогодення.

Функції, що виконує програма наведені нижче:

- пошук необхідного рейсу за параметрами – місто відправлення, місто прибуття, дата відправлення;
- формування квитка, придатного до друку;
- створення та модифікація облікового запису користувача;
- формування списків майбутніх та минулих рейсів;

– генерація списку рекомендованих речей на основі даних про температуру повітря та опису погоди;

– збереження, зміна та видалення речей користувача, які він планує взяти з собою у подорож.

Програму реалізовано за допомогою використання мови програмування високого рівня C#. Середовище розроблення Visual Studio 2019. База даних створена в системі керування базою даних SQLite. Для збереження даних у базі даних було створено алгоритми шифрування. Один алгоритм заснований на основі RC4, змінений відповідно до вимог розроблюваного програмного забезпечення та вдосконалений. Другий – ґрунтується на генерації токєну доступу користувача до свого облікового запису у застосунку.

Результат, що отримує користувач у процесі роботи з програмою – це маршрутна квитанція (рис. 1). Створення квитка здійснюється за допомогою пошуку особистих даних користувача, введених при реєстрації, а також даних майбутнього рейсу. Після чого результат виводиться до форми Crystal Report, що містить розширення .rpt.

Електронний квиток			
Маршрутна квитанція			
Пасажири			
Прізвище ім'я	Паспорт	Тип пасажирів	
Ivanov Ivan	FE123456	Дорослий	
Дані польоту			
Рейс	Подорожчій перельоту		Ціна
3	Запоріжжя, OZH Україна, UA 2021-06-18 21:45:00	Париж, PAR Франція, FR 2021-06-19 09:35:00	4688 грн.
Дата друку : 08.02.2021			

Рисунок 1 – Маршрутна квитанція

Висновки. У результаті виконання роботи було створено програмне забезпечення, призначене автоматизувати замовлення авіаквитків та підготовку користувача до подорожі. Було проаналізовано предметну область та виявлено, які критерії та вимоги має кожна її складова. Було розроблено інструментарій, що має зручний та зрозумілий користувачеві інтерфейс та вирішує головну задачу – автоматизовані дистанційні пошук та замовлення авіаквитка, а також другорядну, проте важливу задачу – збереження списку речей користувача та надання рекомендацій щодо його наповнення на основі даних погоди.

Розроблений продукт, окрім головного алгоритму – пошуку та замовлення авіаквитка за введеними параметрами, має власні алгоритми шифрування. Ці алгоритми були використанні для створення токєну, а також

для збереження конфіденційних даних (паролі) у базі даних. Одна з головних переваг розробленого програмного забезпечення є можливість його подальшого розширення та доопрацювання. Якісне проєктування бази даних, розроблені алгоритми, структура класів, зрозуміла структура інтерфейсу – усе це дає змогу реалізувати подальше розроблення.