

ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ БАГАЖУ НА ПРЕДМЕТ ЗОВНІШНІХ ПОШКОДЖЕНЬ «SAVE BAGAGGE»

Шипова В.С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. ПИ Лещинська І.О.
Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, пр. Леніна, 14, каф. Програмна інженерія,
тел.: +380 (73) 204-84-54.

E-mail: violetta.shypova@nure.ua

Over the past 10 years, the process of passenger service at airports has changed dramatically thanks to the introduction of biometric screening systems, as well as mobile check-in and baggage tracking services. According to experts, accelerated pace of development is expected in the next decade. With the advent of digital transformation in the aviation industry, passengers and employees will discover the unlimited possibilities of advanced technologies - from taxi flights to airports with their own intelligent system. Specialists in this industry claim that major changes will affect almost all airport systems.

Впровадження цифрового посвідчення особи та індивідуального ID-коду дозволить пасажиром самостійно визначати, які аспекти їх особистості повинні бути розкриті під час подорожі і з якою метою. В аеропортах майбутнього ризики витоку даних будуть постійно оцінюватися фахівцями в галузі штучного інтелекту, що використовують цифрову ідентифікацію пасажирів, а також багажу даного пасажирів, який буде підкріплений під єдиним ID-кодом.

Найважливіші елементи цих даних будуть надані тільки урядам країн, які застосовують автоматизовані системи для схвалення - або, в деяких випадках, несхвалення - різних етапів авіаподорожей.

Після вивчення проблематики в цій галузі, було знайдено оптимальне рішення - використання алгоритмів. Алгоритми штучного інтелекту будуть ключем до ефективності, а складний стане секретом успіху авіаіндустрії. Повітряні гавані використовуватимуть, вже створену технологію Digital Twin для роботи в реальному часі з усіма зацікавленими сторонами, оптимізуючи роботу і покращуючи якість обслуговування пасажирів.

В цілому Digital Twin - це просунута комп'ютерна симуляція, яка використовує дані всього аеропорту і авіакомпаній для подальшої взаємодії та прогнозування. Ці дані потім застосовуються для оптимізації оперативної діяльності та максимальної автоматизації.

Таким чином, можна направити голосові повідомлення працівникам різних служб - від імміграційної до клінінгової. В результаті можна отримати проактивні відповіді і, отже, більш оперативні і точно сплановані дії з боку авіакомпаній і аеропортів.

Оскільки потенційні мандрівники не всі знайомі з нововведенням у сфері інформаційних технологій та поняття не мають про оптимізацію

роботи аеропорту, тому люди, які працюють в цьому середовищі повинні зробити оптимізацію максимально інкапсульованою від пасажирів.

Це технологічно грамотне середовище дозволить розділити складну систему аеропорту на ряд послуг інформаційного обслуговування, які можуть бути використані в якості інтерфейсів прикладного програмування (API). У свою чергу, це забезпечить екосистему, в якій всі процеси будуть здійснюватися набагато простіше завдяки злагодженій роботі та інноваціям.

Наприклад, завдяки «новому синтаксису» і штучному інтелекту за допомогою голосового сервісу можна буде дізнатися, чи немає, наприклад, рожевої валізи біля виходу В5, а також забезпечити транспортом ті виходи, де це необхідно.

Для розробки даної системи були розроблені наступні частини такі, як mobile, web і backend. Для реалізації даного продукту була розроблена модель трирівневої архітектури.

Для оптимізації процесу була взята за основу вже розроблена технологія «Радіомітки шляху».

Переваги і вибір застосування даної технології полягає в тому, що обсяг пам'яті RFID-мітки (радіопозначки) в сотні разів перевищує обсяг пам'яті штрих-коду або QR-коду. Дані міток записуються або автоматично зчитуються за допомогою радіосигналу, що дозволяє проводити ідентифікацію людей або об'єктів на значній відстані. Впровадження радіоміток, контролюючих переміщення багажу, значно скоротило би ризик його затримки або втрати.

Список використаних джерел:

1. Мередіт Бруссард. Штучний інтелект. Межі можливого - М: Альпіна нон - фікшн, 2020 (дата звернення 29.01.2020).

2. Digital twin або цифровий двійник - вісник четвертої промислової революції [Електроний ресурс] /https://nfp2b.ru/2018/08/24/anylogic_digital_twin/ (дата звернення 29.01.2020).