

Впровадження API для підтримки сумісності в системах електронного документообігу авіакомпаній

Запропоновано новий підхід до інтеграції застарілих систем електронного документообігу авіакомпаній із сучасними API через впровадження API-шлюзу. Представлено результати моделювання архітектури рішення та його компонентів.

В умовах стрімкого розвитку авіаційних технологій та зростаючих вимог до безпеки польотів, багато авіакомпаній та аеропортів стикаються з проблемою інтеграції застарілих систем електронного документообігу з сучасними рішеннями управління повітряним рухом та обслуговування повітряних суден. Системи, що використовують формат XML для зберігання та передачі даних про польоти, технічне обслуговування літаків та управління екіпажами, вже не відповідають вимогам сучасної авіації через обмежену сумісність з новими API, які працюють з форматами на кшталт JSON, та новими стандартами авіаційної безпеки і ефективності польотів. Це створює суттєві перешкоди для обміну інформацією між старими системами та новими платформами, що значно впливає на загальну ефективність.

Впровадження API у такі системи є критичним для забезпечення безперебійної роботи аеропортів, своєчасного технічного обслуговування літаків та ефективного планування польотів. Наприклад, інтеграція застарілих систем планування польотів з сучасними системами метеорологічного прогнозування може значно підвищити безпеку та ефективність авіаперевезень.

Проте відмова від старих систем не завжди можлива через їхню важливу роль у роботі авіакомпаній та великі обсяги накопичених даних. Тому ключовим викликом є розробка адаптивних рішень, що забезпечують взаємодію старих платформ із новими технологіями, одночасно зберігаючи їхню функціональність та підвищуючи продуктивність і безпеку.

Тож вирішення проблеми несумісності старих систем електронного документообігу з сучасними API є впровадження проміжного адаптера та API-шлюзу. Технічні рішення включають процеси трансформації даних про польоти та технічне обслуговування, оптимізацію продуктивності систем управління повітряним рухом, забезпечення безпеки конфіденційної інформації про пасажирів та вантажі, масштабованість для обробки зростаючих обсягів авіаперевезень та моніторинг системи в режимі реального часу. Це дозволяє авіакомпаніям та аеропортам інтегрувати застарілі платформи керування польотами з новими інтерфейсами систем планування маршрутів та контролю безпеки без необхідності повної заміни критично важливих авіаційних інформаційних систем.

Архітектуру рішення для впровадження API на старих системах електронного документообігу можна представити схемою, де API-шлюз

модернізувати свої інформаційні системи без порушення критично важливих процесів, підвищуючи загальну ефективність та безпеку авіаперевезень.

Список літератури

1. Величkevич М. Б., Мітрофан Н. В., Кунанець Н. Е. Електронний документообіг, тенденції та перспективи //Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – №. 689. – С. 44-53.
2. Laurent S. S. et al. Programming Web Services with XML-RPC: Creating Web Application Gateways. – " O'Reilly Media, Inc.", 2001.
3. Перкінс Е., Костулас М., Хейфетс А., Матса М., Мендельсон Н. Аналіз продуктивності XML API // XML. – 2005. – Листопад.
4. Електронний документообіг. URL: <https://portfel.ua/shho-take-elektronnij-dokumentobig/> (Last accessed: 09.09.2024).