

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ РІЗНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ЄДИНЕ ЦІЛЕ

Сергачий Є. Ю., Максимов О. С.

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Анотація: в даній роботі розглянуто існуючі технології для інтеграції різних сервісів в єдине ціле.

Ключові слова: брокер повідомлень, гетерогенні обчислювальні середовища, API-інтеграція, Enterprise Application Integration.

У сучасному світі компанії мають велику кількість сервісів на різних платформах, що може призвести до складнощів з їх управлінням. Для вирішення цієї проблеми потрібні інноваційні технології, які забезпечують ефективну комунікацію між різними сервісами. Такими є технології спрямовані на забезпечення інтеграції різних додатків, систем і сервісів в єдине ціле. Це дозволяє забезпечити швидкий та надійний обмін даними між сервісами на різних платформах, забезпечуючи ефективне управління сервісами та дозволяючи компаніям зосередитись на бізнес-результативності, замість витрачання часу та зусиль на вирішення технічних проблем.

Інтеграція різних інформаційних систем в єдине ціле - це процес забезпечення взаємодії між різними інформаційними системами, що дозволяє їм обмінюватися даними та спільно працювати. Це може включати об'єднання різних додатків, баз даних, сервісів та інших компонентів, що дозволяє зменшити дублювання даних та збільшити їх ефективність використання.

У сучасному інформаційному ландшафті існує досить багато технологій забезпечення інтеграції різних інформаційних систем в єдине ціле. Деякі з найбільш популярних технологій такі:

- Брокер повідомлень (Message Broker) - це технологія, яка дозволяє різним системам взаємодіяти між, обмінюючись повідомленнями за допомогою різних протоколів. Брокер повідомлень діє, як посередник між різними додатками та системами, забезпечуючи безперервну та надійну передачу даних між ними. Це дозволяє системам обмінюватися даними в реальному часі та зменшує залежність між ними; [1]
- API-інтеграція (API Integration) - це технологія, яка дозволяє системам обмінюватися даними через застосування спеціального програмного інтерфейсу (API). Це дозволяє створювати більш прості та гнучкі зв'язки

між системами, що дає можливість ефективно використовувати ресурси та покращує продуктивність; [3]

- Enterprise Application Integration (EAI) - це технологія, яка інтегрує різні корпоративні додатки та системи в єдину інформаційну інфраструктуру. Це означає, що дані можуть бути передані між різними додатками та системами без необхідності повторної введення даних або виконання ручної обробки даних. Це дозволяє покращити ефективність та розширити можливості інформаційної інфраструктури; [2]
- Гетерогенні обчислювальні середовища (Heterogeneous Computing Environments) – це технологія, яка дозволяє об'єднувати різні обчислювальні системи та пристрої в єдине ціле. Це дозволяє підприємствам забезпечувати більш ефективне використання обчислювальних ресурсів та зменшує залежність від конкретних пристроїв або систем. [4]

Проте, кожна з цих технологій має свої недоліки, такі як:

- Брокер повідомлень дозволяє різним компонентам системи обмінюватись повідомленнями, але має недоліки, такі як обмежена пропускна здатність та складність у налаштуванні;[1]
- Гетерогенні обчислювальні середовища дозволяють запускати різні додатки на різних платформах, але мають проблеми зі сумісністю та складністю управління;[4]
- API-інтеграція дозволяє різним додаткам спілкуватись між собою через API, але може бути складно знаходити та використовувати необхідні API, а також має проблеми з безпекою та зламуванням залежностей;[3]
- Enterprise Application Integration дозволяє інтегрувати різні додатки в одну систему, але може бути дорогим та часовими затратами у впровадженні.[2]

Після проведення аналізу існуючих технологій, виникає необхідність у розробці нової технології, яка повинна бути простою для впровадження та використання, а також здатна вирішити більшість недоліків, що властиві існуючим технологіям.

Література

1. What are Message Brokers? | IBM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/message-brokers>
2. Enterprise Integration: What It Is and Why It's Important | IBM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/cloud/blog/enterprise-integration>
3. What is application integration? | IBM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/application-integration>

Інформатика, інформаційні системи та технології

4. Heterogeneous Computing | Gigabyte [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://www.gigabyte.com/Glossary/heterogeneous-computing>