

ПОБУДОВА СТРУКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ РІВНЯ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кожен заклад освіти або науки має свої успіхи і досягнення. Також кожен такий заклад намагається залучити кращих співробітників або студентів, та отримати краще фінансування. Це є однією з головних основ формування конкуренції між цими закладами за статус найкращого та найпрестижнішого. Але яким чином оцінити діяльність наукового або освітнього закладу? Звісно, необхідно виділити значимі показники та розробити відповідні аналітичні показники.

Рівень міжнародної діяльності закладу в області науки, техніки та освіти – це один з найважливіших та значущих показників. У світі, де панує глобалізація, вкрай необхідно вести активну міжнародну діяльність для досягнення значущих результатів та обміну досвідом. Досліджуючи питання оцінки рівня міжнародної діяльності, можна виділити чималу кількість критеріїв, за якими можна проводити відповідну оцінку. Прикладом для оцінки освітньої діяльності може слугувати, участь кафедри в міжнародних освітніх програмах, а для оцінки науково-технічної – кількість публікацій в кваліфікованих бібліографічних базах.

Показників для оцінки рівня міжнародної діяльності та джерел пошуку такої інформації чимало, тому виникає необхідність розробити інформаційно-аналітичну систему для збору і оцінки обраних показників та їх груп в цілому, відповідно до задач аналітика.

Система оцінки рівня міжнародної діяльності повинна працювати з великою кількістю точок вхідних даних – джерел надходження інформації для формування кожного окремого показника. Окрім цього, у користувача повинна бути можливість робити гнучкі запити щодо окремих показників та відповідної аналітики. Такий набір вимог передбачає побудову великої та гнучкої системи, що не залежить від кількості точок в ходу, а базується лише на наявних даних.

Подібні системи вимагають реалізації певного архітектурного підходу, що задовольнить усі функціональні вимоги системи. Цим вимогам відповідає мікросервісна архітектура, яка має слабку зв'язаність компонент і гнучкістю настройки в цілому.

Мікросервісна архітектура – варіант сервіс-орієнтованої архітектури програмного забезпечення, спрямований на взаємодію наскільки це можливо невеликих, слабо пов'язаних і легко змінюваних модулів [1]. Такий варіант архітектури дозволить гнучко додавати нові компоненти, що обчислюють окремі показники, на основі використання обумовлених інтерфейсів та протоколів.

Використання уніфікованого способу внутрішніх комунікацій системи дає можливість компонентам системи бути досить незалежними на етапі тестування та налагодження. Відсутність окремих компонентів або присутність нових не повинна впливати на працездатність інших компонентів системи. Цим вимогам добре відповідає подійно-орієнтована архітектура, яка відповідає сервісно-орієнтованому підхід [2]. Для імплементації слід використати будь-який сучасний брокер повідомлень.

Схема можливої архітектури зображена на рисунку 1.

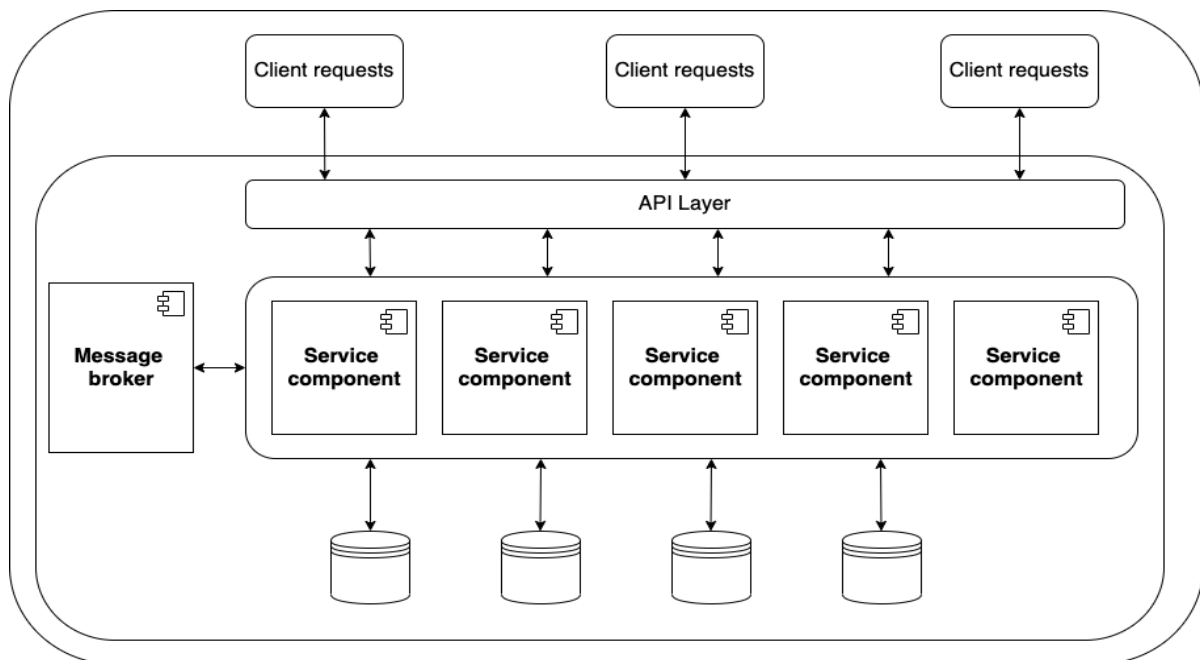


Рисунок 1 - Приклад мікросервісної подійно-орієнтованої архітектури.

Перелік посилань:

1. Мартин Ф. Patterns of Enterprise Application Architecture. The Patterns. – Inc. Pearson Education, 2003 г.
2. Мани Чанди К. Event-Driven Applications: Costs, Benefits and Design Approaches. - – California Institute of Technology, 2006 г.