АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРНОГО РІШЕННЯ ДЛЯ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Москаленко В.В., Афанас'єв О.В., Фонта Н.Г.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Основною метою розробки і реалізація програмних рішень для інформаційно-аналітичної підтримки процесів стратегічного контуру управління є підвищення ефективності управлінських рішень щодо розвитку підприємства. Ринок програмних систем такого рівня є досить широким, на ньому присутні як великі корпоративні продукти компаній IBM, SAP, Oracle, Microsoft, так і малі open-source проекти. Але у випадку як перших, так і других систем використання їх може бути пов'язано з деякими ускладненнями. Наприклад, великі системи важно інтегруються з системами інших виробників програмних систем, залежать від самої платформи розробки. Невеличкі open-source продукти мають досить обмежений функціонал і також не забезпечують механізм інтеграції з іншими інформаційними системами. Оскільки стадії стратегічного управління є досить складними, складаються з безлічі процесів, кожен з яких потребує аналізу великого обсягу інформації з різних джерел, то для побудови програмних систем стратегічного рівня використовується модульний підхід. Це передбачає виділення окремих модулів, які мають логічну функціональність. Одним з найпоширеніших архітектурних шаблонів модульного програмування є сервіс-орієнтована архітектура (Service-oriented architecture, SOA). Сервіси в SOA це найчастіше модулі бізнес-логіки високого рівня, взаємодія між якими зводиться до обмеженого числа повідомлень за змістом бізнес-логіки. Для підприємства, що має вже працюючі програмні системи (наприклад, ERP, CPM), впровадження програм на базі SOA надає такі можливості: слабо-зв'язана інтеграція, розширення та заміна функціональності без впливу на всю інформаційну екосистему підприємства. Для інтеграції систем стратегічного управління з системами оперативного контуру управління, для аналізу даних з інших інформаційних джерел використовують ETL (Extract, Transform, and Load) технологію. Значним недоліком ETL вважається batch орієнтована схема роботи, тобто дані оновлюються і завантажуються через певний проміжок часу. На підприємствах, які використовують великі обсяги даних, такий процес може бути неефективним. Тому в останні часи з розвитком Big Data технологій значного поширення починає набути data streaming, особливістю якого є обмін даними між системами в реальному часі. Все більше компаній, таких як, наприклад, Netflix та Uber, переходять із звичайних ETL засобів до потоків даних. На даний момент найпопулярнішою і найстабільнішою реалізацією вважається Apacha Kafka – платформа обробки потоків даних з відкритим кодом, розроблена Apache Software Foundation. Також є готова реалізація інтеграції з продуктами компаній SAP і Oracle. Ця система надає можливість оперувати не тільки даними між базами та сховищами даними, а й між подіями додатків, що ідеально підходить для розподілених систем і сервісів.