

ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОБЛІКУ ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ПРИКЛАДІ CRM-СИСТЕМИ

Волот О.І.

к.е.н., доцент

Чернігівський національний технологічний університет

«Хмарні обчислення (хмарні технології) (англ. Cloud computing) – це технологія розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як інтернет-сервіс. Хмара – це нова технологія використання серверних ресурсів, що допомагає задіяти всю доступну потужність процесорів і об'єм оперативної пам'яті, розділяючи їх між різними незалежними завданнями» [1].

Хмарні обчислення здійснюються з використанням трьох моделей [2]:

- програмне забезпечення як послуга (Software as a Service – SaaS) (постачається апаратна інфраструктура і ПЗ, також розробник забезпечує взаємодію з користувачем через інтерфейсний портал). Концепція SaaS надає можливість користуватись програмним забезпеченням як послугою і робити це віддалено через Інтернет;
- платформа як послуга (Platform as a Service – PaaS) (визначається як набір програмних продуктів та засобів розробки, що розміщені на інфраструктурі провайдера). PaaS можна представити як готову до роботи віртуальну платформу, яка складається з одного або декількох віртуальних серверів зі встановленими операційними системами і спеціалізованими додатками;
- інфраструктура як послуга (Infrastructure as a Service – IaaS) (являє собою віртуальний сервер instance API для запуску, зупинки, доступу, налаштування своїх віртуальних серверів та систем збереження). Інфраструктура в оренду. Користувачу надається «чистий» екземпляр віртуального серверу з унікальною IP-адресою або набором адрес і частина системи зберігання даних.

Саме модель SaaS орієнтована на кінцевого користувача. Тому SaaS-додатки можуть розглядатись підприємствами реального сектору економіки як інструмент ведення бізнесу.

Прикладом застосування хмарних технологій в автоматизації управління підприємством є CRM-система. Управління відносинами з клієнтами (Customer relationship management (CRM) – прикладне програмне забезпечення для організацій, призначене для автоматизації стратегій взаємодії з замовниками (клієнтами), зокрема, для підвищення рівня продажів, оптимізації маркетингу і поліпшення обслуговування клієнтів завдяки збереженню інформації про клієнтів і історію відносин з ними, встановлення і покращення бізнес-процедур і подальшого аналізу результатів.

«Клік-CRM: Продаж» – сучасна система для автоматизації продажів на підприємствах реального сектору економіки і масштабів, яка вирішує на актуальному рівні цілий комплекс управлінських завдань збільшення продажів, ефективності маркетингу та безпосередньо керівництва організацією.

Нині для управління підприємством з використанням хмарних технологій свої рішення пропонують фірми «1С», «Парус», «Бухсофт» та інші.

Відома інформаційна система «1С: Підприємство 8», яка має конфігурацію «1С: Підприємство 8 через Інтернет» та реалізує такі можливості [3]:

- підключення до інформаційної бази по протоколу HTTP (HTTPS), завдяки чому клієнти можуть працювати через Інтернет з будь-якої точки земної кулі;
- наявність веб-клієнта, що не потребує попереднього встановлення на комп'ютер користувача, завдяки чому клієнти можуть працювати з непідготовленого комп'ютера або мобільного пристрою;
- відмовостійкий масштабований кластер серверів, завдяки якому «1С: Підприємство» може обслуговувати велику кількість одночасно працюючих клієнтів;
- наявність механізму розподілення даних, завдяки якому прикладні рішення можуть працювати в архітектурі multitenancy, коли єдиний екземпляр об'єкта програми, активований на сервері, обслуговує безліч клієнтів або організацій;

- наявність інфраструктури сервісу, що надає можливість розгортати додатки «1С: Підприємства» у моделі SaaS, коли постачальник розробляє і самостійно управляє прикладним рішенням, надаючи споживачу доступ через Інтернет. Така бізнес-модель позбавляє споживача від всіх витрат, пов'язаних зі встановленням, оновленням і підтримкою обладнання та програмного забезпечення; споживач сплачує лише користування послугою.

Система програм «1С: Підприємство 8» в умовах використання хмарних технологій може працювати за сценаріями:

– хмара всередині організації – співробітники мають можливість підключатися до інформаційної бази з різних місць, навіть з тих, де на комп'ютерах не встановлено 1С: Підприємство;

– хмара всередині холдингу – об'єднує декілька компаній, при цьому хмарні технології допомагають скоротити витрати на обслуговування однакових прикладних рішень;

– хмара для клієнтів – полегшує роботу в тих випадках, коли потенційні споживачі прикладного рішення не об'єднані в локальну мережу, володіють різноманітним обладнанням і не зобов'язані виконувати обов'язкові рекомендації щодо складу апаратних і програмних засобів та інші [3].

Спеціалізовані програмні продукти «1С» – деякі функції певних систем побудовані на використанні саме хмарних технологій. Йдеться про віддалене підключення через веб-інтерфейс територіально-розподілених підрозділів до системи «1С:Консолідація 8» [4], а також функції колективної роботи над документами та віддаленого доступу через Інтернет до них з допомогою спеціалізованої системи «1С:Документообіг 8».

Також варто зазначити, що з допомогою програмних продуктів фірми «1С» (серія 8) можна готувати і подавати електронну звітність засобами мережі Інтернет. Новітнім продуктом від компанії 1С є сервіс Bitrix24, який позиціонується як соціальний екстранет. У персональній хмарі Bitrix24, крім стандартних сервісів органайзера (управління задачами, ведення календарів, облік робочого часу) й соціальної мережі (обмін файлами, створення й редагування документів через Google Docs й Office Web Apps), надається CRM-модуль для організації взаємодії з клієнтами [5]. Проте для використання на підприємствах реального сектору економіки більш вагомим є CRM-модуль. Інструментарій модуля дозволяє вести клієнтську базу й узгоджувати й відзначати всі події (дзвінки, листи, зустрічі), планувати діяльність, оформляти рахунки на оплату, складати звіти тощо.

Отже, завдяки інфраструктурі хмарних технологій весь перелік операцій з розроблення, тестування та розгортання веб-додатків можна виконати в одному інтегрованому середовищі, тим самим виключивши витрати на підтримку окремих середовищ для конкретних етапів. Все це дає можливість стверджувати, що впровадження технологій хмарних обчислень в обліку та управлінні підприємством дозволить значно підвищити надійність і якість праці користувачів хмарних сервісів. Зменшити грошові затрати на створення і, особливо, на підтримку сервісів.

Література

1. Hewitt C. ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Friendly Client Cloud Computing // IEEE Internet Computing, Volume 12 Issue 5, September/October 2008. – Pp. 96–99.

2. Реальний сектор економіки України в умовах становлення інформаційного суспільства: монографія / С. М. Шкарлет, М. П. Бутко, О. І. Волот. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – 288 с

3. 1С: Підприємство у хмарі – всі «за» і «проти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://csoprocom.com.ua/info/articles/1s-u-khmari-vsi-za-i-proti>.

4. Віртуалізація [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Віртуалізація>.

5. Офіційний сайт Bitrix24 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bitrix24.ua>.