

бізнесу. Особливо це стосується знову відкривається бізнесу, а також малого та середнього бізнесу, де існує необхідність в базовій інфраструктурі і / або стандартних офісних програмах, що забезпечують виконання нескладних бізнес-процесів. До 2016 року більше 75% всіх нових витрат на ІТ будуть пов'язані з хмарними сервісами, більше 70% СІО вважатимуть перехід до хмарних рішень стратегічним завданням №1, і більше 80% рішень в області ІТ будуть прийматися спільно з керівниками бізнес-напрямків - такі перспективи розвитку ринку хмарних сервісів (дані SAP грудня 2017 року). Дійсно, кожен власник бізнесу відчуває гострі ознаки задухи при погляді на рахунок за зміст серверів / серверної і бородатих светрів. Ще більша печаль наздоганяє його, коли він розуміє, що все це лягає на капітальні витрати, треба платити за підтримку, обладнання застаріває з часом і виходить з ладу.

Тому коли перед ним постає вибір між одним чоловіком в костюмі, який в кінці кожного місяця приходиться до нього з пляшкою французького коньяку і рахунком за ІТ-послуги або цілим відділом з незрозумілими людьми, яких треба оформляти в штат, платити зарплату, забезпечувати робочим місцем, плюс до цього виділена серверна, з кондиціонуванням, стійками, серверами, що споживають електрику зі швидкістю величезного ніколи не вимикайте праску, то він, звичайно ж, схиляється до вибору приємного молодого людини в костюмі. На даний момент це не є домінуючою ситуацій на ринку ІТ, її також не можна назвати масовою, однак тенденція явно показує, що інфраструктурна частина ІТ буде переміщатися в хмари. Давні прогнози апологетів хмарних технологій, котрі пророкують масову міграцію компаній в хмари, починають виглядати не такими вже фантастичними і відірваними від реальності, якими представлялися мені до зовсім недавнього часу.

І.Б. Вороновський¹, В. Четвертак²

¹к.т.н., доцент кафедри ЕТТІ Таврійського державного агротехнологічного університету (ТДАТУ), м. Мелітополь.

*e-mail: voronovskiyigor@gmail.com,
voronovsky@list.ru*

²студент 3 ГМ, факультет ІКТ ТДАТУ, м. Мелітополь.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СТАН ТА ТИПИ ПОСЛУГ.

Хмарні обчислення — це модель забезпечення повсюдного та зручного мережевого доступу на вимогу до загального пулу конфігуруємих обчислювальних ресурсів (наприклад, мереж передачі даних, серверів, пристроїв зберігання даних, додатків і сервісів - як разом, так і окремо) , які можуть бути оперативно надані і звільнені з мінімальними експлуатаційними витратами і / або зверненнями до провайдера.. Основні переваги: не потрібні великі обчислювальні потужності ПК - по суті будь-який смартфон, планшет і т.д., при відкритті вікна браузера отримує величезний потенціал. відмовостійкість; певний рівень безпеки;

висока швидкість обробки даних; економія на покупці софта - всі необхідні програми вже є в сервісі, де будуть працювати додатки. Ваш власний вінчестер не наповнюється - всі дані зберігаються в мережі.

Разом з тим є ряд недоліків: хмарна послуга надається завжди якоюсь компанією, відповідно, збереження даних користувача залежить від цієї компанії; поява хмарних монополістів; необхідність завжди бути в мережі для роботи; небезпека хакерських атак на сервер (при зберіганні даних на комп'ютері ви в будь-який час можете відключитися від мережі і очистити систему за допомогою антивірусу); можлива подальша монетизація ресурсу - цілком можливо, що компанії надалі вирішить брати за послуги плату з користувачів.

З точки зору постачальника, завдяки об'єднанню ресурсів і непостійному характеру споживання з боку споживачів, хмарні обчислення дозволяють економити на масштабах, використовуючи менші апаратні ресурси, ніж потрібні були б при виділених апаратних потужностях для кожного споживача, а за рахунок автоматизації процедур модифікації виділення ресурсів істотно знижуються витрати на абонентське обслуговування.

З точки зору споживача, ці характеристики дозволяють отримати послуги з високим рівнем доступності (High availability) і низькими ризиками непрацездатності, забезпечити швидке масштабування обчислювальної системи завдяки еластичності без необхідності створення, обслуговування і модернізації власної апаратної інфраструктури. Зручність і універсальність доступу забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональних комп'ютерів, мобільних телефонів, інтернет-планшетів).

Національним інститутом стандартів і технологій США (ANSI) зафіксовані такі обов'язкові характеристики хмарних обчислень:

- самообслуговування по вимозі (self service on demand), споживач самостійно визначає і змінює обчислювальні потреби, такі як серверний час, швидкість доступу та обробки даних, обсяг збережених даних без взаємодії з представником постачальника послуг. Універсальний доступ по мережі, послуги доступні споживачам по мережі передачі даних незалежно від використовуваного термінального пристрою. Об'єднання ресурсів (resource pooling), постачальник послуг об'єднує ресурси для обслуговування великої кількості споживачів в єдиний пул для динамічного перерозподілу потужностей між споживачами в умовах постійної зміни попиту на потужності; при цьому споживачі контролюють тільки основні параметри послуги (наприклад, обсяг даних, швидкість доступу), але фактичний розподіл ресурсів, що надаються споживачеві, здійснює постачальник (в деяких випадках споживачі все-таки можуть управляти деякими фізичними параметрами перерозподілу, наприклад, вказувати бажаний центр обробки даних з міркувань географічної близькості);
- еластичність, послуги можуть бути надані, розширені, звужені в будь-який момент часу, без додаткових витрат на взаємодію з постачальником, як правило, в автоматичному режимі. Облік споживання, постачальник послуг автоматично обчислює спожиті ресурси на певному рівні абстракції (наприклад, обсяг

збережених даних, пропускна спроможність, кількість користувачів, кількість транзакцій), і на основі цих даних оцінює обсяг наданих споживачам послуг;

- приватна хмара (private cloud) — інфраструктура, призначена для використання однією організацією, що включає кілька споживачів (наприклад, підрозділів однієї організації), можливо також клієнтами і підрядниками даної організації. Приватна хмара може перебувати у власності, управлінні та експлуатації як самої організації, так і третьої сторони (або будь-якої їх комбінації), і воно може фізично існувати як всередині, так і поза юрисдикцією власника;

- публічна хмара (public cloud) — інфраструктура, призначена для вільного використання широкою публікою. Публічна хмара може перебувати у власності, управлінні та експлуатації комерційних, наукових та урядових організацій (або будь-якої їх комбінації). Публічна хмара фізично існує в юрисдикції власника — постачальника послуг;

- гібридна хмара (hybrid cloud) — це комбінація з двох або більше різних хмарних інфраструктур (приватних, публічних або суспільних), що залишаються унікальними об'єктами, але пов'язаних між собою стандартизованими або приватними технологіями передачі даних і додатків (наприклад, короткочасне використання ресурсів публічних хмар для балансування навантаження між хмарами).

- суспільна хмара (community cloud) — вид інфраструктури, призначений для використання конкретною спільнотою споживачів з організацій, що мають спільні завдання (наприклад, місії, вимоги безпеки, політики, та відповідності різним вимогам). Громадська хмара може перебувати в кооперативній (спільній) власності, управлінні та експлуатації однієї або більше з організацій співтовариства або третьої сторони (або будь-якої їх комбінації), і вона може фізично існувати як всередині, так і поза юрисдикцією власника.

По суті, хмара – це модель надання зручного мережевого доступу до обчислювальних потужностей і ресурсів (серверу, програми, бази даних, програми, сховища тощо) на віддаленому сервері в інтернеті.

Основні типи хмарних послуг:

- Dropbox – найвідоміше хмарне сховище файлів.
- Evernote – зручна і практично безрозмірна записна книжка в хмарі.
- Google Photo – безкоштовна програма для роботи з цифровими фотографіями.
- Мегатлан – зручна црм-система та менеджер проектів.
- Asana – планувальник завдань.
- Unisender, Smartresponder – хмарні системи розсилки і-мейл повідомлень.
- Prezi – створення презентацій в хмарі без необхідності копіювати на флешку.
- Todoist, Any-DO – ресурси для особистого планування завдань і часу.
- Uberconference – кімната для проведення вебінарів.
- Toggl.com – відстеження часу на виконання завдань та багато інших.

Хмарні технології настільки полегшили життя, що люди перестали встановлювати собі програми на комп'ютери і працюють з програмами безпосередньо в хмарі без установки, знімають відео, записують аудіо заливають в хмару і не займають місце на телефоні.

Чому користувачі вибирають хмари. Легко отримати якусь програму, програму або ресурс і легко від нього відмовитися. Ви не купуєте обладнання, не дбаєте про його амортизації або утилізації. З допомогою хмарних ресурсів ви можете легко отримати необхідні ресурси під тимчасовий проект або мінімізувати витрати в не сезон; легко розширити або зменшити обсяг займаного вашою інформацією простору.

Таким чином, ми отримуємо сервіс, який остаточно перенесе всі функції комп'ютера в хмару, а у нас в руці залишиться тільки невеликий пульт для доступу в інтернет в будь-якому місці в будь-який час з невичерпними потужностями і можливостями.

Скрипніцин М. В.
доцент кафедри інформаційних систем і технологій
Бердянський університет менеджменту і бізнесу
bumib@ukr.net

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ

Термін «хмарні обчислення» (ОБ) з'явився на ринку інформаційних технологій (ІТ) з 2008 року. Розробники позначають технологію ОБ, як інноваційну, яка надає динамічно масштабується ресурс, до якого можна отримати доступ через мережу Інтернет.

Хмарні обчислення - це технологія розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як Інтернет-сервіс. Виділяються наступні види хмарних технологій:

SaaS (Software as a service) - програмне забезпечення як сервіс, тобто клієнту надається доступ до необхідного програмного забезпечення як послуга.

IaaS (Infrastructure as a Service) - інфраструктура ІТ як сервіс, тобто клієнту надається ІТ інфраструктура відповідно до потреб користувачів клієнта.

PaaS (Platform as a Service) - платформа як сервіс, який призначений для розробки хмарних додатків, перш за все орієнтований на виробників програмного забезпечення.

DaaS (Desktop as a Service) - робоче місце як сервіс, який призначений для обробки і зберігання інформації на віртуальному робочому столі, доступному з будь-якого місця, де є доступ в Інтернет.

інші види, пов'язані з обробкою і зберіганням даних, на підставі потреб клієнтів.

За умови використання ІТ інфраструктури, підприємству необхідно закуповувати дороге устаткування і програмне забезпечення для надання працівникам необхідних сервісів. У разі хмарних обчислень підприємству необхідно надати користувачам тільки робоче місце з базовою операційною системою і доступ до мережі Інтернет.

Можна помітити, що ОБ є свого роду переродженням термінальних систем,