

# Дослідження SQL Azure Database для побудови баз даних інформаційних систем

Ганна Олійник<sup>1</sup>, Сергій Грибков<sup>2</sup>

1. Кафедра інформаційних систем, Національний університет харчових технологій, УКРАЇНА, м.Київ, вул.Володимирська, 68, E-mail: AnnY\_o@bigmir.net

2. Кафедра інформаційних систем, Національний університет харчових технологій, УКРАЇНА, м.Київ, вул.Володимирська, 68, E-mail: sergio\_nuft@ukr.net

*In the work was researched an approach to the "cloud" database construction, using SQL Azure Database, for information systems. These systems are designed for companies with significant divisions or branches territorial distribution. The basic advantages and disadvantages of using SQL Azure Database, and aspects of its application were studied. The advantages of using this platform are: a high level of scalability; permanent accessibility and municipality; providing users with easy and convenient means to work with database via the Internet; contraction of the expenditures for administrating, etc.*

Ключові слова – база даних, інтернет-технології, SQL Azure Database, інформаційна система.

## I. Вступ

Більшість з підприємств та компаній з часом розширюють свою діяльність та відкривають віддалені підрозділи чи філіали. Кожна з таких віддалених структурних одиниць може знаходитись на досить значній відстані та виконувати специфічні функції, такі як: центральний офіс, магазин, торгова база, склад та ін. Для ефективного управління в сучасних умовах господарювання необхідно забезпечити узгоджену роботу усіх підрозділів незважаючи на їх територіальну віддаленість. На інформаційну систему підтримки управління підприємством покладають функції передачі та узгодження необхідних документів між підрозділами, узгодженості складу довідників, що використовуються, подачу консолідованої звітності та проведення оперативного аналізу діяльності підприємства, як єдиного цілого. Тому суттєвою задачею є використання сучасних систем управління баз даних та методологій при створенні та розвитку інформаційних систем, що забезпечать ефективну обробку інформації відділам підприємства, розташованими на значній відстані.

## II. «Хмарна» платформа реляційної бази даних

На сучасному етапі розвитку Інтернет-технологій стало можливим використання інноваційного підходу – зберігання та повна обробка

даних «у хмарі». При такому підході сервер бази даних повністю розташовується на віддаленому дата-центрі, а для роботи з ним потрібен лише інтернет. Таким чином, увесь процес обслуговування бази даних повністю контролюється відділом інтернет-технологій підприємства.

Проведені дослідження показали, що при побудові бази даних у «хмарі» доцільно використовувати «хмарну» платформу реляційної бази даних SQL Azure Database фірми Microsoft. В основі платформи використовуються технології SQL Azure, що надає можливість роботи з базою даних за допомогою інтернет-сервісів, а також SQL Server [1]. Для зв'язку між локальним користувачем та базою даних у «хмарі» використовується полегшена версія локального SQL Server. Ця технологія дозволяє зберігати структуровану і неструктуровану інформацію, виконувати реляційні запити, а також має функціональні можливості для здійснення пошуку, створення аналітичних звітів, інтеграції та синхронізації даних. При використанні цієї платформи є можливість побудови в «хмарі» реляційні бази даних. Вона має переваги в порівнянні зі звичайною базою даних у «хмарі», тому що надає засоби для налаштування, інсталяції та управління базами даних.

В новій версії SQL Azure Database забезпечено підтримку реляційної структури бази даних та команд мови T-SQL. Підтримка мови запитів дозволяє використовувати основні команди роботи з SQL Server, а також працювати з бібліотеками ADO.NET, інтерфейсами ODBC та OledB [1].

Для уникання конфліктних ситуацій використовується гнучка політика керування правами користувачів на операції запису, видалення та оновлення даних. Також дуже суттєвим внеском до безпеки є політика часу доступу до бази даних, а також ведення чорного та білого списків IP адрес.

## Висновок

В роботі досліджено підхід побудови баз даних у «хмарі» з використанням SQL Azure Database для інформаційних систем призначених для підприємств, що мають значне територіальне розподілення своїх підрозділів чи філій. Використання SQL Azure Database при реалізації бази даних на ній забезпечить будь-якій створюваній системі наступні переваги: високий рівень масштабованості; постійна доступність й самоврядування; надання користувачам легких та зручних засобів роботи з базою даних через мережу Інтернет; зменшення витрат на адміністрування та ін.

## Література

1. Jayaram, Krishnaswamy Microsoft SQL Azure Enterprise Application Development / Jayaram Krishnaswamy; Packt Publishing, 2010 – 450 с.