

функціонал базується на можливостях розподіленої системи керування версіями файлів та спільної роботи Git.

УДК 004.75

Шумов В.А.¹, Киричек Г.Г.²

¹ студ. гр. КНТ-519 НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ЛОКАЛЬНИЙ ЧИ ХМАРНИЙ СЕРВЕРИ

На сьогодні термін «сервер» у комп'ютерній термінології може стосуватися окремого комп'ютера чи програми. Головною ознакою в обох випадках є здатність машини чи програми переважну кількість часу працювати автономно, без втручання людини, реагуючи на зовнішні події відповідно до встановленого програмного забезпечення [1]. Використання серверів значно спрощує робочі процеси, економить час та кошти, підвищує рівень безпеки. Найпоширенішими на даний час є наступні типи серверів: локальний та хмарний [2]. Метою дослідження є проведення порівняння наведених типів серверів, визначення їх характеристик та здійснення оцінки переваг й недоліків для локальних та хмарних систем. Об'єктом дослідження є порівняння функціональності локальних та хмарних серверів. Предметом є методи, інструментальні та програмні засоби, які забезпечують функціональність цих серверів. Розглянемо відповідні типи серверів та проаналізуємо можливість використання кожного. Локальний сервер - набір програмного забезпечення та технічних засобів. Він розміщується на території об'єкта, виконує функції сервера, який працює на локальному пристрої або в локальній мережі цього об'єкта і керує всіма його адміністративними процесами (рис.1). При цьому обмін даними та іншою інформацією між кінцевими пристроями відбувається через локальну мережу.



Рисунок 1 – Локальний сервер

Хмарний сервер є послугою на базі хмарних технологій, яка дозволяє користуватись системами компанії-провайдера (рис.2). Дані зберігаються на пристроях зовнішнього постачальника послуг, який адмініструє і обслуговує все апаратне, програмне забезпечення та іншу допоміжну інфраструктуру в

центрах обробки даних. Все це «віртуалізується», а користувач отримує той ресурс який потрібен для виконання завдання [3].

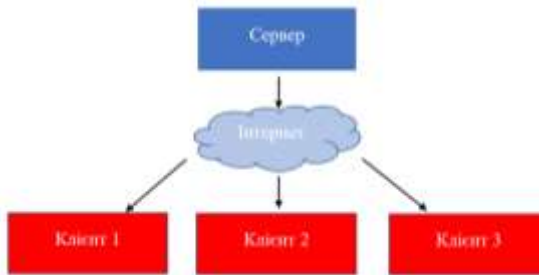


Рисунок 2 – Хмарний сервер

При розгляді переваг та недоліків використання локальних та хмарних систем у першу чергу потрібно звернути увагу на ціну обслуговування. На короткочасну перспективу встановлювати локальну систему дорого через ціну обладнання, комплектуючих, обслуговування та програмного забезпечення. На противагу – хмарна система не потребує великих вкладень, потрібна тільки оплата провайдеру. Всю роботу із обслуговування, забезпечення потужності сервера, безпеки та актуальності програмного забезпечення він бере на себе.

Також вважається, що при використанні локального сховища інформація, яка зберігається, є більш захищеною та контрольованою, оскільки до процесу не залучається сторонній постачальник послуг і доступ до сховища обмежений [3,4]. Але все це потребує гарної системи безпеки, тому знадобляться інструменти для створення потужного брандмауера, шифрування та безпечного керування доступом. Все це вимагає багато часу та грошей. Згідно із прогнозами Gartner, робочі процеси, які виконуються в загальнодоступній хмарі, зазнаватимуть на 60% менше проблем із безпекою, ніж ті, що виконуються в традиційних центрах обробки даних.

Ще одним фактором є надійність самої системи. Локальна система є більш надійною і незалежною, а хмарна система може потрапити на технічне обслуговування сервера провайдером (при відсутності резервного серверу) і сильно залежить від швидкості, якості і взагалі наявності мережі інтернет. Окрім того, через замкненість системи локального сервера, доступ з будь-яких пристроїв крім тих, які під'єднані до цієї системи є неможливим. А хмарне сховище є віртуальним і фізичний доступ можна отримати до всієї інформації, при наявності лише підключення до Інтернету [5].

Отже, з переваг локального серверу можна виділити: швидкість доступу до даних; незалежність і замкненість системи; відносну безпечність через замкнену інфраструктуру та контроль за даними. З недоліків: неможливість

працювати поза компанією та швидко збільшити потужності; висока ціна обслуговування та обладнання. Хмарний сервер має переваги: резервування даних; доступність; якість обслуговування та більша безпека даних. До недоліків можна віднести: залежність від провайдера серверних послуг та інтернету; ризики хакерської атаки при передачі даних з «хмари» на пристрій [4].

Можна зробити висновок, що обидва типи серверів є недосконалими, тому деякі підприємства використовують так званий «гібридний» сервер в якому дані розподіляються між локальним та хмарним серверами, що надає переваги при віддаленому підключенні. Але це є гарним рішенням тільки для переходу на хмарні сервери, які відмінно впораються із більшістю задач. Все ж таки «хмари» є «новим інтернетом» і за прогнозами, корпоративна політика «без хмар» є настільки ж рідкісною, як сьогодні компанії «без інтернету».

Висновок. За результатами проведеного дослідження та порівняння двох типів серверів, можна зробити висновок, що використання хмарного середовища є оптимальним для організації сховищ даних. Також доцільним є комбінований варіант організації, який передбачає інтеграцію локального та хмарного сховищ. В такому випадку недоліки локального сховища можна зменшити за рахунок розміщення деяких ресурсів в хмарі. Вибір хмарного сервісу для зберігання даних залежить від потреб користувача, операційної системи, яку він використовує, тощо. Та за останній час хмарні сховища набули популярності, швидко розвиваються, стають зручнішими та універсальними, що веде до найбільш частого їх застосування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Осійчук О. В. Методи та засоби керування локальним сервером на основі платформи Raspberry Pi //кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю «ІТЗ - Комп'ютерна інженерія». – Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 67 с.
2. Diamond P. Хмарне сховище чи локальні сервери: 9 критеріїв, які слід врахувати під час вибору. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/cloud-storage-vs-on-premises-servers>.
3. Адамик О. В. Інструменти хмарних обчислень» як фактор удосконалення обліку в бюджетних установах //Економічний аналіз. – 2015. – №.19 (2). – С. 179-184.
4. Чмир П. Особливості використання хмарних серверів зберігання інформації: дис /П.Чмир, Н.Є.Бурак. – ЛДУ БЖД, 2017.

5. Литвинець О. Хмарні сховища /О. Литвинець, А. Булашенко //Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки і приладобудування» . – 2017. – С 51-52.