Усатенко Максим Володимирович студент-магістр

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» м. Дніпро

Науковий керівник: к.т.н., доцент Приходченко Сергій Дмитрович,

**ПОНЯТТЯ РЕЛЯЦІЙНОЇ БАЗИ ДАНИХ ЯК ВІДМОВОСТІЙКОГО КОМПОНЕНТА ВИСОКОНАВАНТАЖЕНОГО БІЗНЕСУ**

База даних - впорядкований набір логічно взаємопов'язаних даних, що використовуються спільно та призначена для задоволення інформаційних потреб користувачів [1]. Реляційні бази є стандартом при побудові інформаційних систем підприємства [2]. Реляційна база даних (РБД) є однією з основних технологій для збереження та організації даних в інформаційних системах. Вона використовує табличну структуру для організації даних у вигляді рядків і стовпців. Реляційні бази даних дозволяють здійснювати різні операції з даними, такі як додавання, вилучення, оновлення та пошук.

Робота у високонавантаженому бізнес-середовищі вимагає від організації та її інфраструктури виконання ряду ключових вимог і заходів. Неведемо декілька важливих аспектів для успішної роботи у високонавантажених бізнес-середовищах:

Аспекти успішної роботи у високонавантажених бізнес-середовищах

Висока доступність

Масштабованість

Відмовостійкість

Транзакційна безпека

Швидкодія та безпека даних

Бекапи та відновлення

Рис. 1 Аспекти успішної роботи у високонавантажених бізнес-середовищах

Також, до аспектів можливо віднести здатність швидко адаптувати ресурси під змінюючіся вимоги бізнесу, розподілення та керування навантаженнями між різними компонентами системи. Взагалі, високонавантажене бізнес-середовище вимагає комплексного підходу до проектування, розгортання та управління його інфраструктурою та компонентами для забезпечення надійності, ефективності та безпеки роботи системи.

У високонавантажених бізнес-середовищах, де надійність та доступність даних є критично важливими, реляційні бази даних грають важливу роль як відмовостійкий компонент. РБД надає механізми для гарантії транзакційної цілісності даних. Це означає, що якщо виникає помилка під час операції з даними, база даних може повернутися до консистентного стану. Реляційні бази даних надають можливість регулярно робити резервні копії даних та відновлювати їх у випадку виникнення проблем. РБД можуть бути налаштовані для роботи в режимі реплікації, що дозволяє створювати копії даних на різних серверах. Це забезпечує вищий рівень доступності. Багато реляційних баз даних мають вбудовані механізми відмовостійкості, які дозволяють виявляти та виправляти помилки у випадку непередбачуваних відмов апаратного чи програмного забезпечення.

Загалом, реляційні бази даних є важливим компонентом в високонавантажених бізнес-середовищах, оскільки вони надають надійність, стійкість до відмов та ефективність у роботі з даними.

**Література**

1. Бутрин, Л. Реляційна модель бази даних. Збірник тез Ⅷ всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання», 2015, 1: 119-120.
2. Адамик О.В., Адамик К.Б. Реляційні бази даних як сучасний стандарт накопичення інформації в комп'ютерній системі бухгалтерського обліку // Сучасні проблеми обліку, аналізу, аудиту й оподаткування суб’єктів господарської діяльності: теоретичні, практичні та освітянські аспекти: Збірник наукових праць за матеріалами ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (29-30 березня 2018 р.). – Дніпро: НМетАУ, 2018. – 747 с. - С. 698-703