

Система керування базами даних та її призначення

Система **У**правління/**К**ерування **Б**азами **Д**аних (**СУБД**, **СКБД** англ. Database Management System, **DBMS**) — це набір взаємопов'язаних даних (база даних) та програм для доступу до цих даних. Вона надає можливість створення, збереження, оновлення та пошуку інформації в базах даних із контролем доступу до даних.

Система управління базами даних - це проміжне програмне забезпечення, яке дозволяє програмістам, адміністраторам баз даних (БД), програмним застосункам і кінцевим користувачам зберігати, організовувати, отримувати доступ, виконувати запити та маніпулювати даними в базі даних.

СУБД є важливими, оскільки вони надають ефективні та надійні механізми для організації, керування і використання великих обсягів даних, забезпечуючи при цьому цілісність даних та надаючи інші переваги управління даними.

В корпоративному середовищі системи управління базами даних надають адміністраторам баз даних (АБД) структуровану платформу, яка сприяє обміну даними між різними відділами, командами і програмами. СУБД надають співробітникам контрольований і організований доступ до даних, які вони можуть використовувати для сприяння інноваціям та допомагати своїй компанії підтримувати конкурентну перевагу.

Історія

Історія систем управління базами даних налічує понад півстоліття і розпочалася в ранні 1960-ті, коли комп'ютери стали використовуватися для обробки даних. Тоді це поняття зазвичай називалося системою управління інформацією.

Першою комерційно доступною системою управління базами даних була Integrated Data Store (IDS). Вона була розроблена Чарльзом В. Бахманом і його командою в компанії General Electric (GE) наприкінці 1960-х років.

Рік	Подія
1964	Розробка першої бази даних, Integrated Data Store (IDS), Чарльзом Бахманом у компанії General Electric.
1966	IBM представляє систему управління інформацією (IMS), спільний проект з Rockwell та Caterpillar.
1970	Едгар Ф. Кодд представляє реляційну модель в статті "Реляційна модель даних для великих спільних банків даних".
1974	Створено мову структурованих запитів (SQL).
1976	Пітер Чен представляє модель сутність-зв'язок (ER) в своїй статті "Модель сутність-зв'язок - до єдиної точки зору на дані".
1979	Компанія Oracle випускає першу комерційну реляційну базу даних, яка використовує SQL.
1980	IBM вводить System R, реляційну систему управління базами даних на основі SQL.

Рік	Подія
1981	Представлена SQL/DS, перша повнофункціональна СУБД, яка працює на персональних комп'ютерах, компанією IBM.
1983	Випускається перша версія DB2 від IBM для мейнфреймів.
1986	Опубліковано Маніфест об'єктно-орієнтованих баз даних, що значно підтримав розвиток об'єктно-орієнтованих баз даних.
1996	Запущено PostgreSQL, одну з перших відкритих реляційних систем управління базами даних.
1998	Випуск MySQL, іншої важливої відкритої РСУБД, для Windows 95 і NT.
1998	Microsoft запускає SQL Server 7.0, повністю переписавши свою СУБД.
2000	Інтернет-стартапи вітають XML-бази даних.
2004	Поняття "NoSQL" набуває популярності, що призводить до нового покоління нереляційних розподілених баз даних.
2006	Google публікує статтю про BigTable, свою внутрішню нереляційну базу даних NoSQL, впливаючи на нову хвилю відкритих нереляційних баз даних.
2012	Amazon представляє DynamoDB, пропріетарну нереляційну базу даних NoSQL.
2013	Випуск FoundationDB, розподіленої бази даних, призначеної для обробки великих обсягів структурованих даних.
2017	Google анонсує Spanner, глобально розподілену базу даних.
2020-ті	Продовження розвитку та інновацій в технологіях систем управління базами даних, з акцентом на бази даних, спрямовані на хмарні середовища, бази даних на краю та поліпшення інтеграції із штучним інтелектом для управління базами даних. Також бази даних блокчейн стають значущою темою інтересу.

Джерела

- [Система управління базами даних](#)
- [Classifications Of DBMS \(Database Management System\)](#)

From: <https://library.vpuhluhiv.com.ua/> - **Wiki Глухівського ВПУ**

Permanent link: https://library.vpuhluhiv.com.ua/subjects:basic:informatika:base:systema_keruvannia_bazamy_danyh_ih_pryznahennia?rev=1694358713

Last update: **10.09.2023 18:11**

