**BAZY DANYCH (OPIS)**

Baza danych to systematyczny zbiór danych. Wspierają elektroniczne przechowywanie i przetwarzanie danych. Bazy danych ułatwiają zarządzanie danymi.

Przykłady baz danych: internetowa książka telefoniczna wykorzystuje bazę danych do przechowywania danych osób, numerów telefonów i innych danych kontaktowych. Twój dostawca energii elektrycznej korzysta z bazy danych do zarządzania rozliczeniami, sprawami związanymi z klientami, obsługi danych usterkach itp.

Facebook do tego również się zalicza bo musi przechowywać, przetwarzać i prezentować dane dotyczące członków, ich przyjaciół, działań członków, wiadomości, reklam i wielu innych. Możemy podać niezliczoną ilość przykładów wykorzystania baz danych.

Do rodzajów baz danych możemy zaliczyć;

* Rozproszona baza danych (W systemie bazodanowym dane nie znajdują się w jednym miejscu i są rozproszone w różnych organizacjach)
* Relacyjna baza danych (Ten typ bazy danych definiuje relacje z bazą danych w postaci tabeli. Do przykładów zaliczają się MySQL,Oracle,Microsoft SQL Server).
* Obiektowa baza danych (Dane są przechowywane w postaci obiektów. Obiekty, które mają być przechowywane w bazie danych. Do przykładów należy PostgreSQL)
* bazy typu klient-serwer – w takich systemach baza najczęściej znajduje się na oddzielnym serwerze, a dostęp do niej jest realizowany z innych komputerów bądź pozostałych urządzeń końcowych.
* rozproszone bazy danych – to takie, które składają się z danych, które znajdują się na co najmniej dwóch różnych komputerach.
* strumieniowe bazy danych – to takie, w których informacje są zaprezentowane w postaci strumieni.
* Scentralizowana baza danych (To baza danych, zlokalizowana/przechowywana i utrzymywana w jednym miejscu.
* Dana baza w chmurze (Baza danych w chmurze to baza danych, która zazwyczaj działa na platformie przetwarzania w chmurze, a dostęp do bazy danych jest dostarczany jako usługa).

Jest jeszcze ich więcej, ale opisałem te które uważam za najważniejsze.

Do komponentów baz danych należą:

- Sprzęt

- Oprogramowanie

- Dane

- Procedura

**PRZYKŁADY BAZ DANYCH:**

Przykłady popularnego oprogramowania bazodanowego, czyli systemu DBMS, to MySQL, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, FileMaker Pro, Oracle Database i dBASE.

**ZASTOSOWANIE:**

Baza danych jest narzędziem służącym do zbierania i organizowania informacji. Bazy danych pozwalają przechowywać dowolne informacje, na przykład informacje o ludziach, produktach czy zamówieniach.

Bazy danych znajdują zastosowanie w dziedzinach takich jak jak:

* Obsługa wpłat i wypłat w banku.
* Przeglądanie katalogu bibliotek UW w internecie.
* Zakupy w supermarkecie.
* Kartoteki pracowników.
* Księgowość
* Multimedialne bazy danych: obrazy, muzyka, filmy.
* Geograficzne systemy informacyjne (Geographic Information Systems — GIS).
* Systemy analizy danych (Online Analytical Processing — OLAP) wykorzystujące hurtownie danych.
* Poszukiwanie prawidłowości w danych (Data mining).
* Naukowe i medyczne bazy danych
* Wyszukiwarki informacji: Google, Amazon itp.