

Hva er en database

En database er en samling av dataelementer (fakta) lagret i en datamaskin på en systematisk måte, slik at et dataprogram kan konsultere de for å besvare spørsmål. Svarene på disse spørsmålene blir informasjon som kan brukes til å ta avgjørelser som kanskje ikke blir gjort med dataelementene alene.

Dataprogrammet som brukes til å administrere og spørring i en database er kjent som en database (DBMS). Egenskapene til databasesystemer studeres i informatikk.

I kjernen av konseptet av en database, er ideen om en samling av generisk fakta, eller brikker av kunnskap. Fakta kan være strukturert på en rekke måter, kjent som databasemodeller.

For eksempelvis er en databasemodell til for å knytte hvert faktum med dataposten som representerer en enhet (for eksempel en person), og for å ordne disse enhetene i trestrukturer eller hierarkier - den hierarkiske databasemodellen. En annen modell er å ordne fakta i sett av verdier som tilfredsstillende logiske predikater – Den regionale databasemodellen.

Strengt tatt er "Database" innsamling av fakta og programvaren er "databasemanagementsystemet" eller DBMS. I praksis bruker imidlertid mange database administratorer og programmerere bruker begrepet "databasen" for å dekke begge betydninger.

Databasemanagement-systemer spenner fra svært enkle til svært komplekse. Forskjeller blant DBMSer viser om de er i stand til å sikre integriteten til dataene, om de kan brukes av mange brukere samtidig, og hva slags konklusjoner de kan programmeres til å beregne fra et sett med data.

Den første database management system ble utviklet på 1960-tallet. En pioner innen var Charles Bachman. To viktige datamodeller oppsto på denne tiden: nettverksmodellen (utviklet av CODASYL) etterfulgt av den hierarkiske modellen (som implementeres i IMS).

Disse ble senere ranet av den relasjonelle modellen, som var samtidig med den såkalte flate modell beregnet på svært små oppgaver. En annen moderne av relasjonelle modellen er objektorienterte database (OODB).

Mens den relasjonelle modellen er basert på mengdelære, antyder en foreslått endring fuzzy mengdelære (basert på fuzzy logikk) som et alternativ. (<http://en.wikipedia.org/wiki/Database>)