Name :منة الله أحمد فتحي محمد

ID : 954

G:8

Sec:43

* data base system 5 webpage

1. Home

 <div id="home">

        <p>A database is an organized collection of data, generally stored and accessed electronically from a computer

            system.

            Where databases are more complex they are often developed using formal design and modeling techniques.<br>

            The database management system (DBMS) is the software that interacts with end users, applications, and the

            database itself to capture and analyze the data. The DBMS software additionally encompasses the core

            facilities provided to administer the database. <br>

            The sum total of the database, the DBMS and the associated applications can be referred to as a "database

            system". Often the term "database" is also used to loosely refer to any of the DBMS, the database system or

            an application associated with the database.<br>

            Computer scientists may classify database-management systems according to the database models that they

            support. Relational databases became dominant in the 1980s. These model data as rows and columns in a series

            of tables, and the vast majority use SQL for writing and querying data. In the 2000s, non-relational

            databases became popular, referred to as NoSQL because they use different query languages.<br>

        </p>

    </div>

1. Classification

<div id="classification">

        <table>

            <caption>classification of database system</caption>

            <tr>

                <th scope="col"> transformation </th>

            </tr>

            <tr>

                <th scope="row">Aggregation</th>

                <td> count / sum </td>

                <td> min / max </td>

            </tr>

            <tr>

                <th scope="row"> denormalization </th>

                <td>direct derivation</td>

                <td>expretion </td>

                <td>case</td>

            </tr>

        </table>

    </div>

1. Application

 <div class="Application">

        <p>

            The DBMS acronym is sometimes extended to indicate the underlying database model, with RDBMS for the

            relational, OODBMS for the object (oriented) and ORDBMS for the object–relational model. Other extensions

            can indicate some other characteristic, such as DDBMS for a distributed database management systems.

            Connolly and Begg define database management system (DBMS) as a "software system that enables users to

            define, create, maintain and control access to the database".[24] Examples of DBMS's include MySQL,

            PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle Database, and Microsoft Access.<br>

            The DBMS acronym is sometimes extended to indicate the underlying database model, with RDBMS for the

            relational, OODBMS for the object (oriented) and ORDBMS for the object–relational model. Other extensions

            can indicate some other characteristic, such as DDBMS for a distributed database management systems.

            The functionality provided by a DBMS can vary enormously. The core functionality is the storage, retrieval

            and update of data. Codd proposed the following functions and services a fully-fledged general purpose DBMS

            should provide:<br>

            Data storage, retrieval and update

            User accessible catalog or data dictionary describing the metadata

            Support for transactions and concurrency

            Facilities for recovering the database should it become damaged

            Support for authorization of access and update of data

            Access support from remote locations

            Enforcing constraints to ensure data in the database abides by certain rules <br>

            It is also generally to be expected the DBMS will provide a set of utilities for such purposes as may be

            necessary to administer the database effectively, including import, export, monitoring, defragmentation and

            analysis utilities.[26] The core part of the DBMS interacting between the database and the application

            interface sometimes referred to as the database engine.<br>

            Often DBMSs will have configuration parameters that can be statically and dynamically tuned, for example the

            maximum amount of main memory on a server the database can use. The trend is to minimize the amount of

            manual configuration, and for cases such as embedded databases the need to target zero-administration is

        </p>

        <!-- img  -->

        <img src="https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTiTVTTNRl-LkEcMZvj6I3qiPlcXde\_Qz-h0Q&usqp=CAU"

            alt="">

    </div>

1. Data base language

<div id="Database languages">

        <p>Database languages are special-purpose languages, which allow one or more of the following tasks, sometimes

            distinguished as sublanguages:

            Data control language (DCL) – controls access to data;

            Data definition language (DDL) – defines data types such as creating, altering, or dropping tables and the

            relationships among them;

            Data manipulation language (DML) – performs tasks such as inserting, updating, or deleting data occurrences;

            Data query language (DQL) – allows searching for information and computing derived information.<br>

            Database languages are specific to a particular data model. Notable examples include:

            SQL combines the roles of data definition, data manipulation, and query in a single language. It was one of

            the first commercial languages for the relational model, although it departs in some respects from the

            relational model as described by Codd (for example, the rows and columns of a table can be ordered). SQL

            became a standard of the American National Standards Institute (ANSI) in 1986, and of the International

            Organization for Standardization (ISO) in 1987. The standards have been regularly enhanced since and is

            supported (with varying degrees of conformance) by all mainstream commercial relational DBMSs.[29][30]

            OQL is an object model language standard (from the Object Data Management Group). It has influenced the

            design of some of the newer query languages like JDOQL and EJB QL.

            XQuery is a standard XML query language implemented by XML database systems such as MarkLogic and eXist, by

            relational databases with XML capability such as Oracle and DB2, and also by in-memory XML processors such

            as Saxon.

            SQL/XML combines XQuery with SQL.[31]<br>

            A database language may also incorporate features like:

            DBMS-specific configuration and storage engine management

            Computations to modify query results, like counting, summing, averaging, sorting, grouping, and

            cross-referencing

            Constraint enforcement (e.g. in an automotive database, only allowing one engine type per car)

            Application programming interface version of the query language, for programmer convenience

        </p>

    </div>

1. Materialize

 <div id="Materialized ">

        Database storage is the container of the physical materialization of a database. It comprises the internal

        (physical) level in the database architecture. It also contains all the information needed (e.g., metadata,

        "data about the data", and internal data structures) to reconstruct the conceptual level and external level from

        the internal level when needed. Putting data into permanent storage is generally the responsibility of the

        database engine a.k.a. "storage engine". Though typically accessed by a DBMS through the underlying operating

        system (and often using the operating systems' file systems as intermediates for storage layout), storage

        properties and configuration setting are extremely important for the efficient operation of the DBMS, and thus

        are closely maintained by database administrators. A DBMS, while in operation, always has its database residing

        in several types of storage (e.g., memory and external storage). The database data and the additional needed

        information, possibly in very large amounts, are coded into bits.

    </div>

All pages

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Data base systems</title>

</head>

<body>

    <p class="logo">Data base systems</p>

    <!-- list of anchor -->

    <ul>

        <li><a href="#home">home</a> </li>

        <li><a href="#classification">classification</a></li>

        <li><a href="#Application">Application</a></li>

        <li><a href="#Database languages">Database languages</a></li>

        <li><a href="#Materialized ">Materialized </a></li>

    </ul>

    <div id="home">

        <p>A database is an organized collection of data, generally stored and accessed electronically from a computer

            system.

            Where databases are more complex they are often developed using formal design and modeling techniques.<br>

            The database management system (DBMS) is the software that interacts with end users, applications, and the

            database itself to capture and analyze the data. The DBMS software additionally encompasses the core

            facilities provided to administer the database. <br>

            The sum total of the database, the DBMS and the associated applications can be referred to as a "database

            system". Often the term "database" is also used to loosely refer to any of the DBMS, the database system or

            an application associated with the database.<br>

            Computer scientists may classify database-management systems according to the database models that they

            support. Relational databases became dominant in the 1980s. These model data as rows and columns in a series

            of tables, and the vast majority use SQL for writing and querying data. In the 2000s, non-relational

            databases became popular, referred to as NoSQL because they use different query languages.<br>

        </p>

    </div>

    <!-- table for classification of database system-->

    <div id="classification">

        <table>

            <caption>classification of database system</caption>

            <tr>

                <th scope="col"> transformation </th>

            </tr>

            <tr>

                <th scope="row">Aggregation</th>

                <td> count / sum </td>

                <td> min / max </td>

            </tr>

            <tr>

                <th scope="row"> denormalization </th>

                <td>direct derivation</td>

                <td>expretion </td>

                <td>case</td>

            </tr>

        </table>

    </div>

    <div class="Application">

        <p>

            The DBMS acronym is sometimes extended to indicate the underlying database model, with RDBMS for the

            relational, OODBMS for the object (oriented) and ORDBMS for the object–relational model. Other extensions

            can indicate some other characteristic, such as DDBMS for a distributed database management systems.

            Connolly and Begg define database management system (DBMS) as a "software system that enables users to

            define, create, maintain and control access to the database".[24] Examples of DBMS's include MySQL,

            PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle Database, and Microsoft Access.<br>

            The DBMS acronym is sometimes extended to indicate the underlying database model, with RDBMS for the

            relational, OODBMS for the object (oriented) and ORDBMS for the object–relational model. Other extensions

            can indicate some other characteristic, such as DDBMS for a distributed database management systems.

            The functionality provided by a DBMS can vary enormously. The core functionality is the storage, retrieval

            and update of data. Codd proposed the following functions and services a fully-fledged general purpose DBMS

            should provide:<br>

            Data storage, retrieval and update

            User accessible catalog or data dictionary describing the metadata

            Support for transactions and concurrency

            Facilities for recovering the database should it become damaged

            Support for authorization of access and update of data

            Access support from remote locations

            Enforcing constraints to ensure data in the database abides by certain rules <br>

            It is also generally to be expected the DBMS will provide a set of utilities for such purposes as may be

            necessary to administer the database effectively, including import, export, monitoring, defragmentation and

            analysis utilities.[26] The core part of the DBMS interacting between the database and the application

            interface sometimes referred to as the database engine.<br>

            Often DBMSs will have configuration parameters that can be statically and dynamically tuned, for example the

            maximum amount of main memory on a server the database can use. The trend is to minimize the amount of

            manual configuration, and for cases such as embedded databases the need to target zero-administration is

        </p>

        <!-- img  -->

        <img src="https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTiTVTTNRl-LkEcMZvj6I3qiPlcXde\_Qz-h0Q&usqp=CAU"

            alt="">

    </div>

    <div id="Database languages">

        <p>Database languages are special-purpose languages, which allow one or more of the following tasks, sometimes

            distinguished as sublanguages:

            Data control language (DCL) – controls access to data;

            Data definition language (DDL) – defines data types such as creating, altering, or dropping tables and the

            relationships among them;

            Data manipulation language (DML) – performs tasks such as inserting, updating, or deleting data occurrences;

            Data query language (DQL) – allows searching for information and computing derived information.<br>

            Database languages are specific to a particular data model. Notable examples include:

            SQL combines the roles of data definition, data manipulation, and query in a single language. It was one of

            the first commercial languages for the relational model, although it departs in some respects from the

            relational model as described by Codd (for example, the rows and columns of a table can be ordered). SQL

            became a standard of the American National Standards Institute (ANSI) in 1986, and of the International

            Organization for Standardization (ISO) in 1987. The standards have been regularly enhanced since and is

            supported (with varying degrees of conformance) by all mainstream commercial relational DBMSs.[29][30]

            OQL is an object model language standard (from the Object Data Management Group). It has influenced the

            design of some of the newer query languages like JDOQL and EJB QL.

            XQuery is a standard XML query language implemented by XML database systems such as MarkLogic and eXist, by

            relational databases with XML capability such as Oracle and DB2, and also by in-memory XML processors such

            as Saxon.

            SQL/XML combines XQuery with SQL.[31]<br>

            A database language may also incorporate features like:

            DBMS-specific configuration and storage engine management

            Computations to modify query results, like counting, summing, averaging, sorting, grouping, and

            cross-referencing

            Constraint enforcement (e.g. in an automotive database, only allowing one engine type per car)

            Application programming interface version of the query language, for programmer convenience

        </p>

    </div>

    <div id="Materialized ">

        Database storage is the container of the physical materialization of a database. It comprises the internal

        (physical) level in the database architecture. It also contains all the information needed (e.g., metadata,

        "data about the data", and internal data structures) to reconstruct the conceptual level and external level from

        the internal level when needed. Putting data into permanent storage is generally the responsibility of the

        database engine a.k.a. "storage engine". Though typically accessed by a DBMS through the underlying operating

        system (and often using the operating systems' file systems as intermediates for storage layout), storage

        properties and configuration setting are extremely important for the efficient operation of the DBMS, and thus

        are closely maintained by database administrators. A DBMS, while in operation, always has its database residing

        in several types of storage (e.g., memory and external storage). The database data and the additional needed

        information, possibly in very large amounts, are coded into bits.

    </div>

</body>

</html>