



1

Hệ quản trị CSDL

2

Hệ quản trị CSDL SQL Server

Hệ thống file lưu trữ



- Trùng lặp, dư thừa dữ liệu
- Dữ liệu thiếu nhất quán
- Chia sẻ dữ liệu bị hạn chế
- Truy xuất khó khăn
- Dữ liệu không bảo mật
- Khó khôi phục khi gặp sự cố

Struct studentdetails

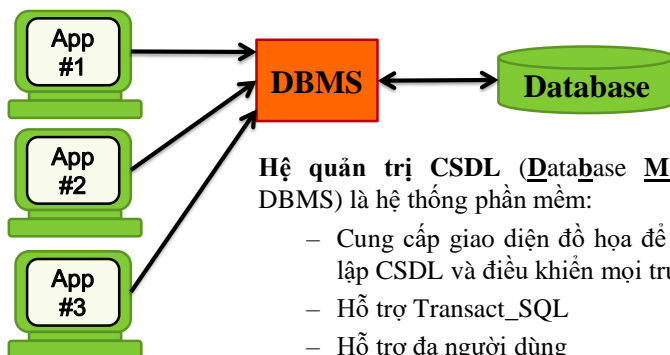
```
{
  int studentId
  char studentId [15]
  char DateOfBirth [8]
}
```

STUDENTS.DAT

StudId	StudName	DateOfBirth
9723456	RAJESHWAR	10091961
9724567	KALPANA	31121976
9534118	ARUN	23061964
9423458	KAMAL	03111979
9312876	SMITHA	12121976

www.themegallery.com

Hệ quản trị CSDL



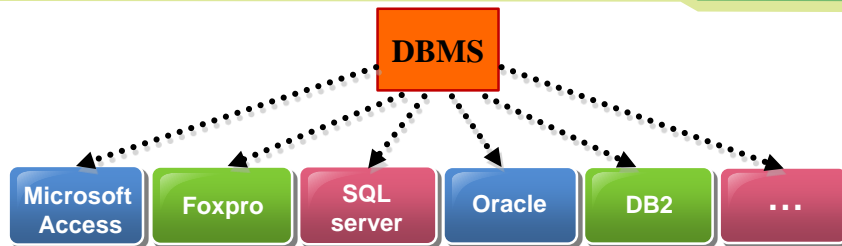
Hệ quản trị CSDL (Database Management System – DBMS) là hệ thống phần mềm:

- Cung cấp giao diện đồ họa để thực hiện thao tác tạo lập CSDL và điều khiển mọi truy xuất đối với CSDL
- Hỗ trợ Transact_SQL
- Hỗ trợ đa người dùng
- Cho phép chia sẻ dữ liệu
- Khôi phục dữ liệu khi có sự cố
-

www.themegallery.com



Tính chất HQT CSDL

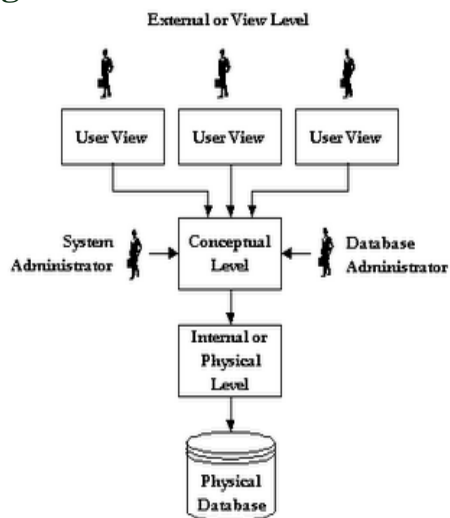


- Đảm bảo các tính chất sau
 - Tính sẵn dùng
 - Tính toàn vẹn
 - Lưu trữ không dư thừa
 - Tính độc lập giữa dữ liệu và chương trình
 - Tính bảo mật

www.themegallery.com

Kiến trúc HQT CSDL

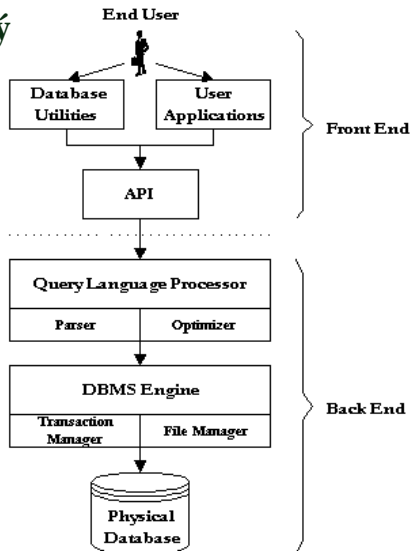
- Kiến trúc logic



www.themegallery.com

Kiến trúc HQT CSDL

▪ Kiến trúc vật lý



www.themegallery.com

HQT CSDL quan hệ

- Hệ quản trị CSDL quan hệ (**R**elation **D**atabase **M**anagement **S**ystem – RDBMS) là hệ quản trị theo mô hình quan hệ.
- Sử dụng ngôn ngữ truy vấn - Structured Query Language (SQL) để truy cập CSDL.
- Các RDBMS: SQL server, DB2, Oracle...



www.themegallery.com

Nội dung



1

Hệ quản trị CSDL

2

HQT CSDL SQL Server

www.themegallery.com



Bản thương mại



	Enterprise	Standard
Tính năng	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ toàn bộ tính năng của SQL server. Dùng cho các ứng dụng lớn, phức tạp, nhiều người dùng. 	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ các tính năng cơ bản của SQL server. Dùng cho các ứng dụng vừa và nhỏ.
CPU	8 CPU	4 CPU
Ram	2 TB	64 GB
DB Size	524 PB	524 PB (petabyte)

www.themegallery.com



Bản chuyên dụng



	Workgroup	Web
Tính năng	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ một số tính năng SQL server (ít hơn Standard), hỗ trợ đồng bộ từ xa. Dùng cho các ứng dụng trong các phòng ban hoặc các chi nhánh công ty. 	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ một số tính năng của SQL server (ít hơn Workgroup). Dùng cho các ứng dụng mạng internet hoặc mạng LAN.
CPU	2 CPU	4 CPU
Ram	4 GB	OS Maximum
DB Size	524PB	524PB



www.themegallery.com

Bản miễn phí



	Developer	Express
Tính năng	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ đầy đủ tính năng của enterprise, nhưng chỉ cho một người dùng. Dành cho lập trình viên (hỗ trợ thiết kế, xây dựng, kiểm chứng...) 	<ul style="list-style-type: none"> Dành cho việc học và xây dựng ứng dụng server trên máy tính cá nhân.
CPU	OS Maximum	1 CPU
Ram	OS Maximum	1 GB
DB Size	524 PB	10 GB



www.themegallery.com

Services

Cho phép chuyển dữ liệu và đối tượng CSDL từ CSDL này → CSDL khác (khác vị trí địa lý), đồng bộ dữ liệu, đảm bảo nhất quán dữ liệu.

Một kỹ thuật mới của SQL 2005. Cung cấp mô hình bất đồng bộ và hàng đợi để gửi nhận thông điệp an toàn.

Công cụ quản lý và thực thi tự động các tác vụ được lên lịch sẵn

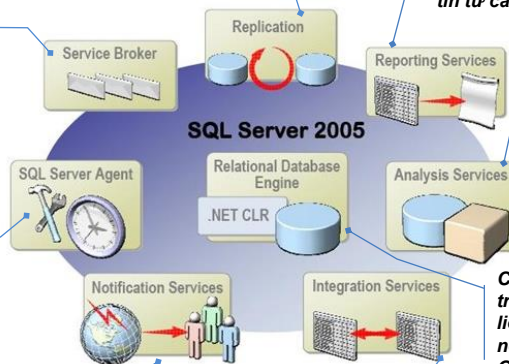
Kỹ thuật hỗ trợ phát sinh và gửi các thông báo dẫn xuất từ dữ liệu.

Hỗ trợ rút trích và nạp dữ liệu từ các nguồn dữ liệu hỗn tạp.

Cung cấp giải pháp thiết kế, triển khai, và quản lý linh hoạt tự động các report. Lấy thông tin từ các nguồn dữ liệu khác.

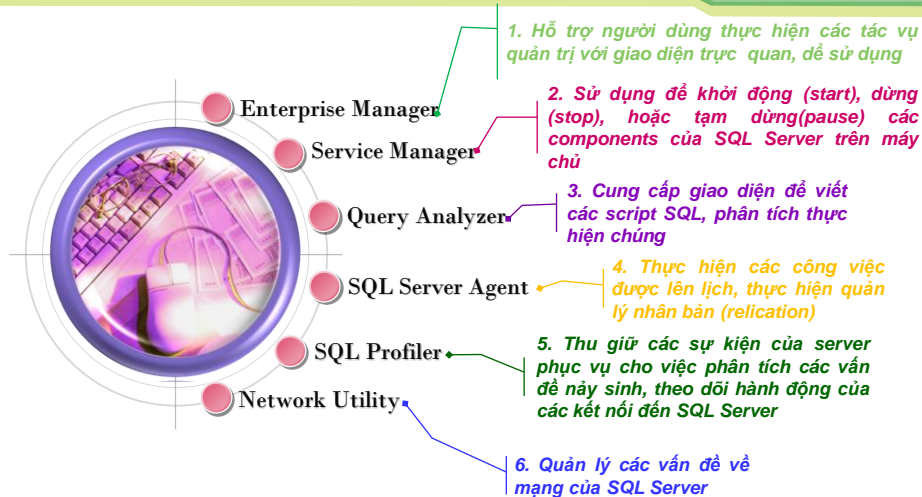
Cung cấp chức năng online analytical processing (OLAP) và data mining.

Cung cấp các thao tác lưu trữ, xử lý và bảo mật dữ liệu. Hỗ trợ nhiều kiểu kết nối như ADO, OLEDB, ODBC...



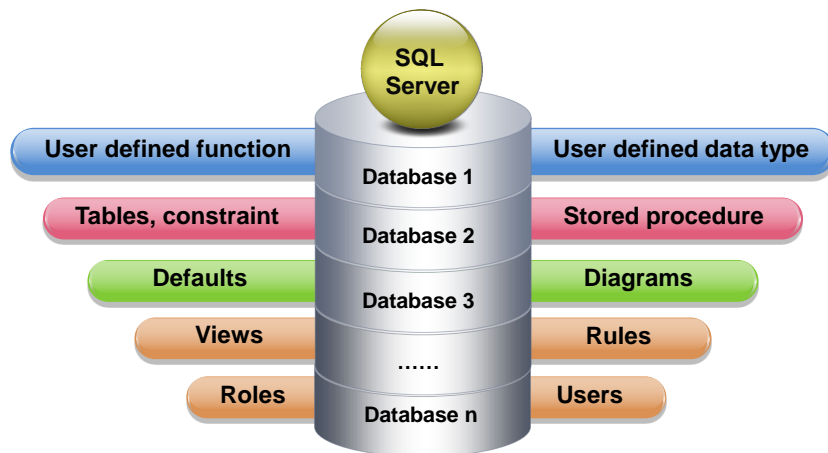
www.themegallery.com

SQL Server DB engine – Components



www.themegallery.com

SQL Server – Objects



www.themegallery.com

SQL Server – Objects (tt)

Chứa các bảng tạm, thủ tục tạm và bất kì không gian lưu trữ tạm mà Sql server yêu cầu.

Tempdb

CSDL ví dụ

Northwind

Chứa các thông báo, lịch công việc được cấu hình bởi SQL Server Agent

Msdb

Master

Chứa các đối tượng CSDL mẫu, được dùng tạo các CSDL khác → rất quan trọng

Model

CSDL ví dụ

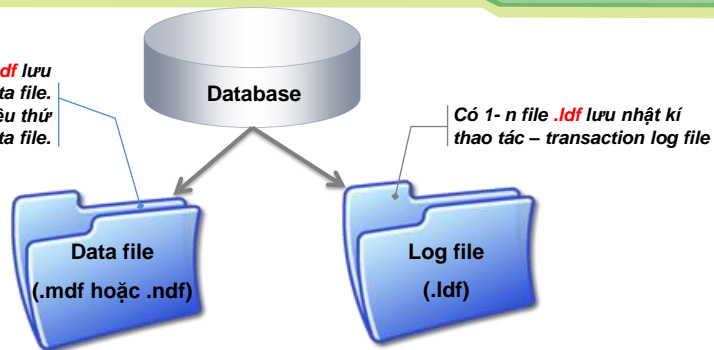
Pubs

Chứa thông tin hệ thống như: người dùng, thông tin cấu hình, thông tin tất cả các CSDL khác → rất quan trọng

www.themegallery.com

SQL Server – Objects (tt)

- Mỗi CSDL chỉ có 1 file **.mdf** lưu dữ liệu sơ cấp – main data file.
- Có 0-n file **.ndf** lưu dữ liệu thứ cấp – secondary data file.



www.themegallery.com



Q & A

