

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

KHOA ĐIỆN TỬ

BỘ MÔN: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

★ ★ ★



BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Họ tên sinh viên	: ĐINH TRƯỜNG AN
Giảng viên hướng dẫn	: ĐỖ DUY CẬP
Lớp	: K57KMT.01
Ngành học	: Kỹ thuật Máy tính

Thái Nguyên 2024

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 06 năm 2024

**PHIẾU GIAO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC
HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Họ và tên: Đinh Trường An
MSSV: K215480106058
Lớp học phần: 57KMT
Chuyên ngành: Kỹ Thuật Máy Tính
Hệ đào tạo: Đại học chính quy

I. TÊN ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ SIÊU THỊ.

II. NHIỆM VỤ

1. Đầu vào :

Dữ liệu bán hàng: Thông tin về sản phẩm được bán, giá cả,...

Dữ liệu kho hàng: nhập hàng, thông tin, số lượng, giá nhập.

Dữ liệu khách hàng: Thông tin về khách hàng, lịch sử mua, hành vi mua bán.

Dữ liệu nhân viên: Thông tin về nhân viên.

2. Đầu ra :

Báo cáo doanh thu: phân tích và báo cáo về doanh thu theo thời gian, theo loại sản phẩm.

Báo cáo sản phẩm: Số lượng bán, mặt hàng bán chạy.

III. NGÀY GIAO NHIỆM VỤ: 04/04 /2024

IV. NGÀY HOÀN THÀNH NHIỆM VỤ: 19 /06 /2024

V. HỌ VÀ TÊN CÁN BỘ HƯỚNG DẪN: ThS. ĐỖ DUY CỐP

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

ThS. ĐỖ DUY CỐP

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG CHĂM

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Thái Nguyên, ngày....tháng.....năm.....

GIÁO VIÊN CHĂM

(Ký ghi rõ họ tên)

Mục lục

PHIẾU GIAO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC	5
LỜI NÓI ĐẦU	2
CHƯƠNG I : GIỚI THIỆU TỔNG QUAN	3
1.1. Một số khái niệm cơ bản.....	3
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI.....	4
2.1. Giới thiệu đề tài.....	4
2.2. Tổng quan về SQL Server Management Studio (SSMS).....	5
2.2.1. SQL Server Management Studio (SSMS)	5
2.2.2. Hướng dẫn cài đặt sql server management studio.	6
2.3. Phân tích thiết kế bài toán.	11
2.4. Thiết kế.....	12

LỜI NÓI ĐẦU

Trong kỷ nguyên số hóa hiện nay, dữ liệu đã trở thành một trong những tài sản quý giá nhất của mọi tổ chức, và việc quản lý, sử dụng dữ liệu một cách hiệu quả là yếu tố then chốt để đạt được sự thành công. Môn học Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết để quản lý, tổ chức và khai thác dữ liệu một cách khoa học và hiệu quả. Môn học này sẽ giới thiệu các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, bao gồm các mô hình dữ liệu, ngôn ngữ truy vấn dữ liệu (SQL), và các kỹ thuật quản trị cơ sở dữ liệu. Học viên sẽ được trang bị kiến thức về cách thiết kế cơ sở dữ liệu, tối ưu hóa truy vấn và bảo mật dữ liệu, cùng với việc làm quen với các hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến như MySQL, PostgreSQL và Oracle. Mục tiêu của môn học là cung cấp nền tảng lý thuyết vững chắc, phát triển kỹ năng thực hành, và trang bị khả năng ứng dụng thực tiễn trong các dự án thực tế, góp phần giải quyết các bài toán phức tạp liên quan đến dữ liệu trong môi trường công việc. Chúng tôi hy vọng rằng thông qua môn học này, học viên sẽ nắm bắt được những kiến thức quan trọng và áp dụng hiệu quả vào công việc và nghiên cứu, đóng góp vào sự phát triển bền vững và thành công của tổ chức.

Em chân thành cảm ơn sự quan tâm và hỗ trợ từ phía quý thầy cô cùng các bạn, và chúng tôi rất mong được học hỏi từ những ý kiến phản hồi quý báu của mọi người để nâng cao chất lượng của bài tập lớn này. Trân trọng cảm ơn!

Thực hiện đề tài :

Đinh Trường An

CHƯƠNG I : GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

1.1. Một số khái niệm cơ bản.

RDBMS là viết tắt của Relational Database Management System (Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ). Tất cả các hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu hiện đại như SQL, MS SQL Server, ORACLE,... là dựa trên RDBMS. Nó được gọi là RDBMS bởi vì nó dựa trên Relational Model (Mô hình quan hệ) đã được giới thiệu bởi E.F.Codd. Trong RDBMS, dữ liệu được biểu diễn bởi các hàng. Relational Database là cơ sở dữ liệu được sử dụng phổ biến nhất. Nó chứa các bảng và mỗi bảng có Primary Key riêng.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI

2.1. Giới thiệu đề tài.

Quản lý nhân sự trong bệnh viện là một công việc quan trọng và đầy thách thức, đòi hỏi sự chính xác và hiệu quả cao để đảm bảo chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Đề tài này nhằm mục tiêu tối ưu hóa việc quản lý nguồn nhân lực trong một môi trường y tế phức tạp. Các chức năng quản lý nhân sự bao gồm tuyển dụng, đào tạo, lập lịch làm việc, đánh giá hiệu suất và quản lý phúc lợi cho nhân viên.

Việc thiết kế một cơ sở dữ liệu để quản lý nhân sự là vô cùng cần thiết vì nó giúp tổ chức và lưu trữ thông tin một cách hệ thống, từ đó giảm thiểu sai sót và tăng cường hiệu quả quản lý. Sử dụng cơ sở dữ liệu SQL, chúng ta có thể quản lý chi tiết thông tin về nhân viên, ca làm việc, các khóa đào tạo và đánh giá hiệu suất, đảm bảo tính nhất quán và dễ dàng truy xuất thông tin khi cần thiết.

Việc áp dụng cơ sở dữ liệu vào quản lý không chỉ giúp lập kế hoạch và phân công công việc chính xác hơn mà còn cung cấp các báo cáo chi tiết, hỗ trợ lãnh đạo bệnh viện trong việc ra quyết định chiến lược. Hệ thống quản lý nhân sự hiệu quả sẽ nâng cao năng suất làm việc của nhân viên và đảm bảo cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt nhất cho bệnh nhân. Trong bối cảnh hiện đại, việc sử dụng cơ sở dữ liệu trong quản lý nhân sự là một nhu cầu thiết yếu để cải thiện chất lượng quản lý và dịch vụ tại các bệnh viện.

2.2. Tổng quan về SQL Server Management Studio (SSMS).

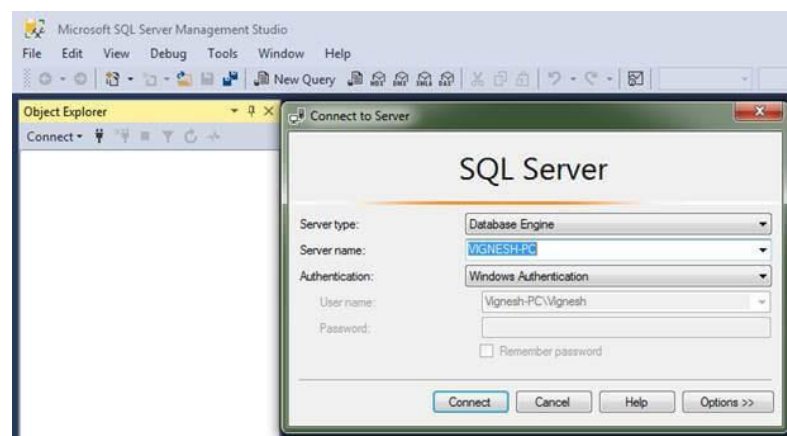
2.2.1. SQL Server Management Studio (SSMS)



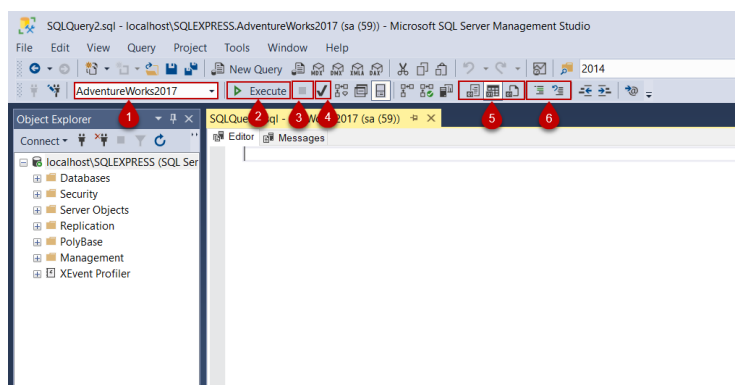
SSMS là một ứng dụng phần mềm thiết kế bởi Microsoft, ra mắt lần đầu năm 2005. Ứng dụng này cho phép lập trình viên cấu hình, quản lý và quản trị bộ máy cơ sở dữ liệu (database engine) SQL Server. SSMS phổ biến và được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng lập trình viên và quản trị viên cơ sở dữ liệu bởi những ưu điểm Miễn phí, trải nghiệm người dùng tốt, nhiều lựa chọn add-in, Dễ cài đặt

Kết nối đến cơ sở dữ liệu

Khi khởi động SSMS, màn hình Connect to Server sẽ xuất hiện. Tại bước này, chúng ta sẽ nhập database server và loại xác thực cần kết nối, sau đó nhấp vào nút Connect. Nếu chọn Remember password, SSMS sẽ tự động lưu tên đăng nhập và password cho những lần kết nối vào cùng server SQL sau này.



Sau khi kết nối thành công, bảng điều khiển Object Explorer sẽ xuất hiện bên trái màn hình chính của SSMS. Tại đây, chúng ta có thể thay đổi rất nhiều cài đặt của SQL server engine, cũng như của cơ sở dữ liệu đang hiện hành.



Available Database: Trong drop-down menu này, bạn có thể lựa chọn truy vấn được triển khai trên cơ sở dữ liệu nào

Execute: Bắt đầu chạy một cửa sổ truy vấn đang hoạt động gần đây

Cancel Executing Query: Chấm dứt chạy truy vấn

Parse: Phê chuẩn cú pháp của lệnh truy vấn, tuy nhiên không kiểm tra phân cơ sở dữ liệu

Changing query result destination: Chọn nơi hiển thị kết quả truy vấn

Comment/ Uncomment out the Selected Lines: bình luận hoặc bỏ bình luận về một hoặc một vài dòng code được chọn.

2.2.2. Hướng dẫn cài đặt sql server management studio.

SQL Server Management Studio (SSMS) là một ứng dụng phần mềm được giới thiệu lần đầu với Microsoft SQL Server 2005, được sử dụng để cấu hình, quản lý tất cả các thành phần trong Microsoft SQL Server. Công cụ này cho phép người dùng truy vấn, quản lý và thiết kế database trên một máy tính cục bộ hay trên cloud.



Những yếu tố cần thiết để cài đặt SQL Server Management Studio

Trước hết, để cài đặt SQL Server Management Studio thì người dùng cần có hệ thống 64-bit với các yêu cầu sau:

Operating Systems: Windows 11/8.1 (64 bit), Windows 10 version 1607 hoặc mới hơn (64-bit), Windows Server 2008 R2/2012/2012 R2/2016/2019/2022 (64-bit)

Processor: 1.8 GHz hoặc mạnh hơn x86 (AMD hoặc Intel), Dual-core hoặc mạnh hơn

RAM: 4GB hoặc hơn, tối thiểu 2.5GB trên máy ảo

Hard disk: Còn trống từ 2GB đến 10GB

Lưu ý: SSSS phiên bản 32-bit chỉ có thể chạy được trên Windows. Nếu người dùng muốn sử dụng trên các hệ điều hành khác thì có thể sử dụng Azure Data Studio.

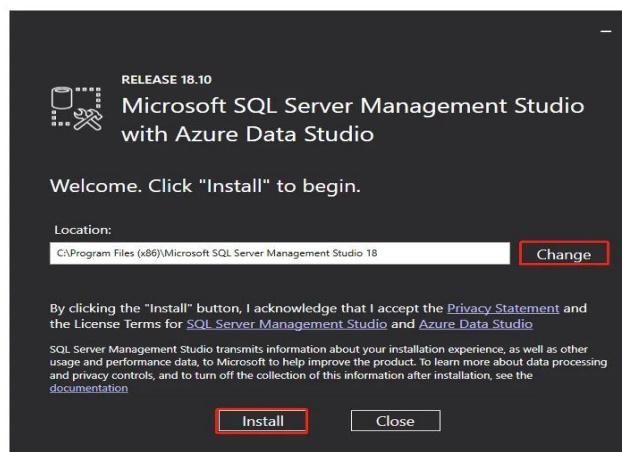
Hướng dẫn download và cài đặt SQL Server Management Studio

Cách 1: Cài đặt thủ công

Bước 1: Bạn truy cập tại đây để download SQL Server Management Studio phiên bản mới nhất.

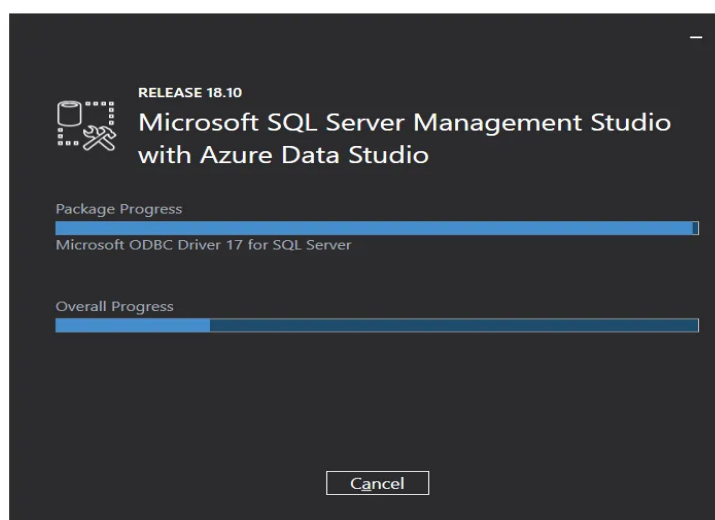
Bước 2: Sau đó double click vào file .exe vừa download.

Bước 3: Chọn vị trí cài đặt phần mềm.



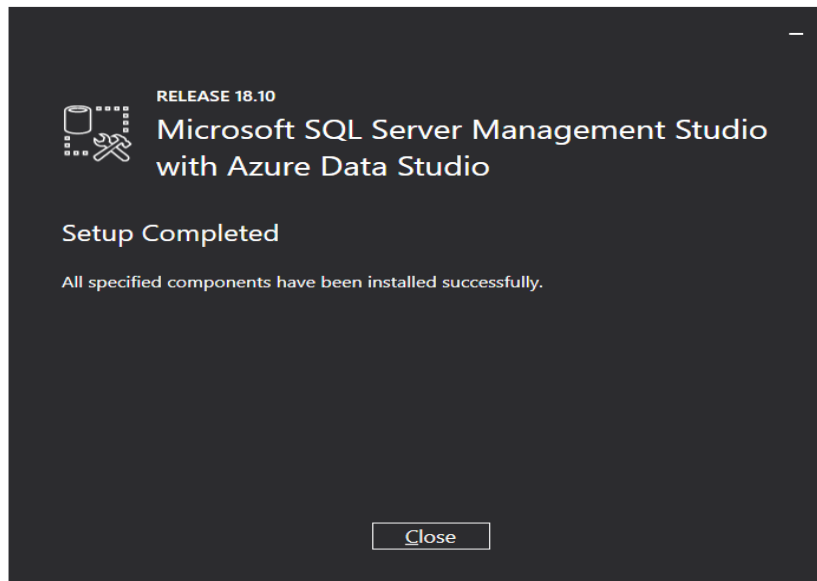
Chọn vị trí cài đặt phần mềm

Bước 4: Sau đó màn hình sẽ hiển thị như bên dưới đây.



Quá trình cài đặt SSSS

Bước 5: Sau khi quá trình hoàn tất, ta sẽ thấy thông báo “Setup Completed” như ảnh dưới đây.



Hoàn thành cài đặt SSMS

Cách 2: Cài đặt bằng CMD

Ta hoàn toàn có thể cài đặt SQL Server Management Studio thông qua command prompt theo các bước sau:

Bước 1: Nhập cmd vào thanh tìm kiếm trên taskbar, click chuột phải vào Command Prompt rồi chọn Run as administrator, sau đó nhấn vào Yes trong cửa sổ.

Bước 2: Copy – paste lệnh dưới đây rồi nhấn Enter. Lưu ý thay phần in đậm thành đường dẫn lưu package của SSMS tương ứng:

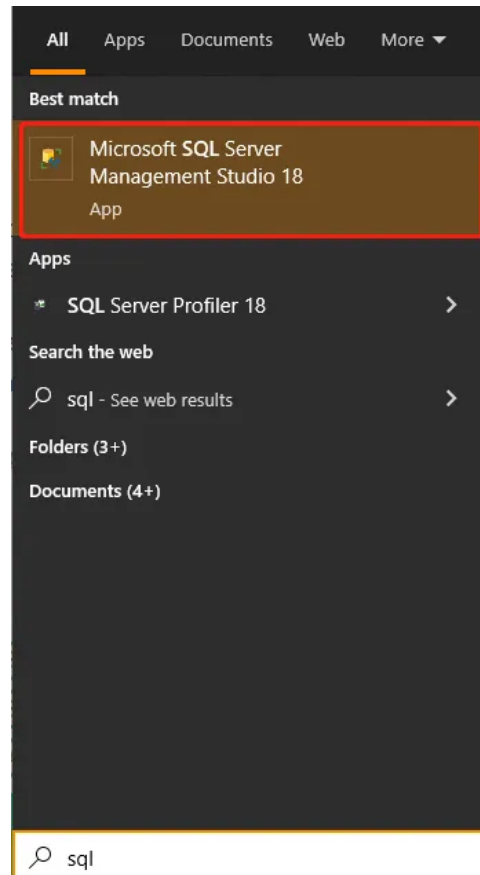
```
start "" /w <path where SSMS-Setup-ENU.exe file is located> /Quiet  
SSMSInstallRoot=<path where you want to install SSMS>
```

Lưu ý: Nếu người dùng muốn kiểm tra UI của trình cài đặt thì hãy thay /Quiet thành /Passive trong lệnh.

Bước 3: Đợi quá trình hoàn tất.

Hướng dẫn sử dụng SQL Server Management Studio

Bước 1: Nhập SQL vào trong thanh tìm kiếm rồi chọn Microsoft SQL Server Management Studio



Bước 2: Chọn loại Server, tên Server, Username và Password trong các hộp hiển thị ở trên màn hình để kết nối đến server. Cụ thể:

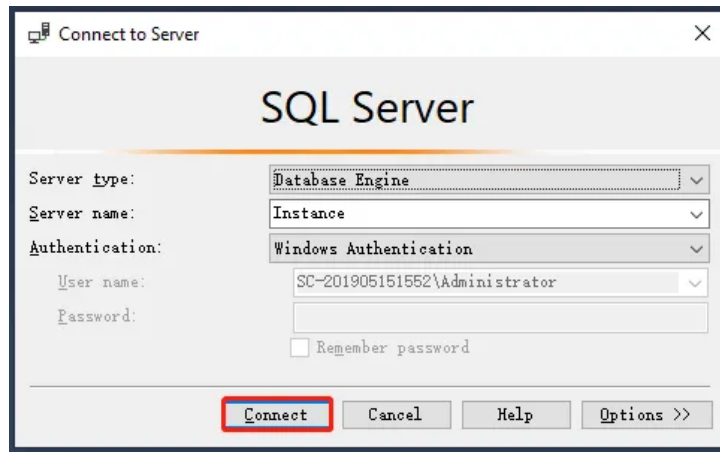
Server type: có 5 loại server để lựa chọn tùy thuộc vào từng nhu cầu: Database Engine, Analysis Services, Reporting Services, Integration Services, và Azure-SSIS Integration Runtime.

Server name: Tên của server cài đặt MS SQL Server. Thường thì ta có thể chọn là “Instance”.

Authentication: Cài đặt mặc định là Windows Authentication.

Username và Password: Nếu cài đặt ở trên không chọn Windows Authentication thì người dùng phải nhập username và password cụ thể.

Bước 3: Cuối cùng là nhấn vào Connect để kết nối đến SQL Server Management Studio.



Kết nối đến SQL Server Management

Như vậy với hướng dẫn trên, bạn hoàn toàn có thể tự cài đặt SQL Server Management Studio nhanh chóng và hiệu quả.

2.3. Phân tích thiết kế bài toán.

Chức năng quản lý

Quản lý thông tin sản phẩm:

Chức năng: Thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin sản phẩm siêu thị bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, đơn vị tính, giá bán, mã hàng.

Yêu cầu:

Giao diện nhập liệu thân thiện, dễ sử dụng.

Xác thực dữ liệu đầu vào để đảm bảo tính chính xác.

Bảo mật thông tin cá nhân của nhân viên y tế.

Quản lý lịch làm việc:

Chức năng: Tính toán.

1. Tính Tổng giá nhập trong năm

Mô tả: Tính giá nhập của từng tháng trong năm và tổng giá nhập cả năm

2. Tính Tổng Doanh thu trong năm

Mô tả: Tính giá nhập của từng tháng trong năm và tổng giá nhập cả năm

Chức năng : Báo cáo

1. Báo cáo Hóa đơn trong năm

Mô tả: Hiển thị thông tin chi tiết của các hóa đơn được lập trong năm

2. Báo cáo Lượng hàng đã bán trong năm

Mô tả: Hiển thị thông tin chi tiết của các mặt hàng đã bán trong năm

3. Hiển thị mặt hàng bán chạy nhất trong năm

2.4. Thiết kế.

Link: <https://github.com/Me-and-4-chairs/BTL-HQT/blob/main/README.md>



Mã QR