

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề máy lẻ

ĐỀ KIỂM TRA THỰC HÀNH HK1 – Năm 2023-2024

MÔN: CƠ SỞ DỮ LIỆU

THỜI GIAN: 90 PHÚT

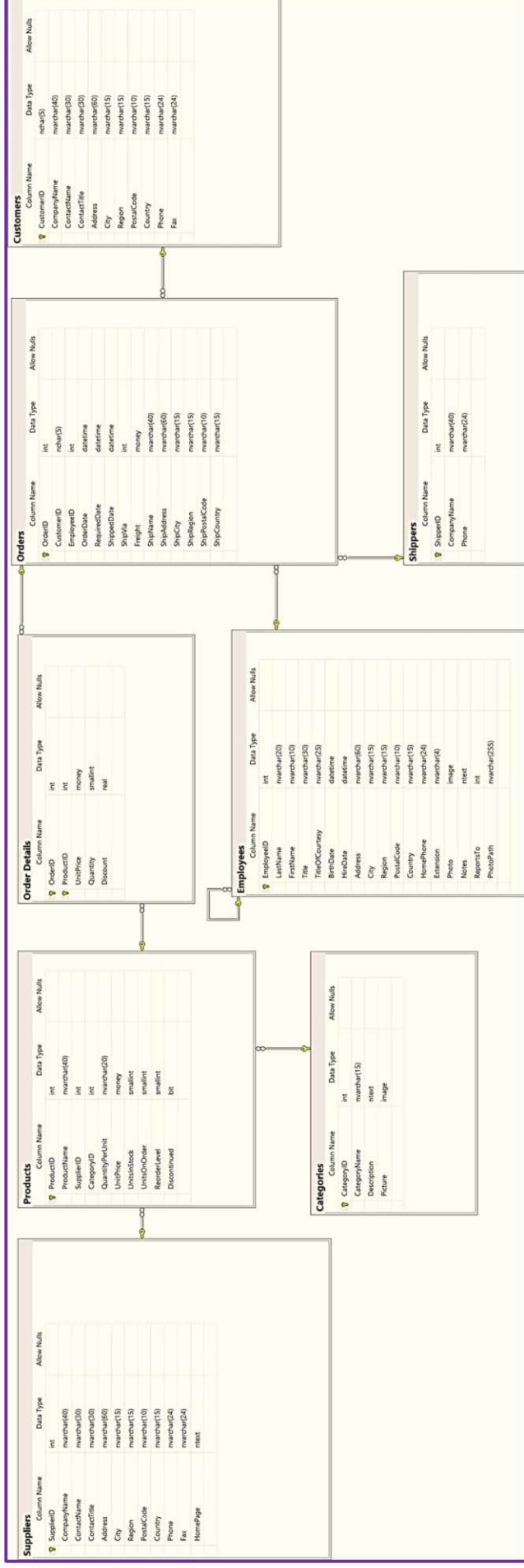
CHỈ ĐƯỢC SỬ DỤNG TÀI LIỆU TRÊN GIẤY

Chú ý: Sinh viên phải đặt tên file và thư mục đúng theo qui định trên phòng thi, và **phải thường xuyên lưu bài thi** trong quá trình làm bài. **Sinh viên phải tự chịu trách nhiệm** nếu lưu sai, lưu thiếu hay không lưu được file để nộp giảng viên chấm điểm.

- **Sửa tên file làm bài:** D:\CSDL_MSSV_HoTenKhongDau.docx theo thông tin sinh viên làm bài, ví dụ: D:\CSDL_0123456789_HoQuangKhai.docx
- Cuối giờ, **đóng tất cả cửa sổ đang làm bài**, mở cửa sổ Windows Explorer hiện nội dung chứa trong ổ **D:** trên màn hình và sinh viên tự kiểm tra việc nộp bài làm của mình trước khi ra về.
- Sinh viên phải làm đúng **100% yêu cầu chi tiết** theo đề thi mới có điểm tối đa, phải đặt tên danh hiệu cho tên các bảng, tên các cột, tên các query theo quy ước: dùng tiếng Việt không dấu, tên không có khoảng trống, chữ cái đầu tiên của một từ viết hoa.

Phần I: Viết lệnh SQL để xem, thêm, sửa, xóa dữ liệu

Trong SQL Server , 6 câu hỏi sau dùng CSDL Northwind có thiết kế các bảng dữ liệu:



Câu 1: (1 điểm)

Lập danh sách lấy các sản phẩm được khách hàng mua lại (ReorderLevel) hơn hoặc bằng 25 lần.
 DS gồm các **cột**: ProductID, ProductName, CategoryName, CompanyName, ReorderLevel.
 DS sắp giảm dần trên cột ReorderLevel.

Viết lệnh **SQL** ở đây:

```
SELECT ProductID, ProductName, CategoryName, CompanyName, ReorderLevel
FROM Products, Categories, Suppliers
WHERE Categories.CategoryID = Products.CategoryID
AND Suppliers.SupplierID = Products.SupplierID
AND ReorderLevel >= 25
ORDER BY ReorderLevel DESC
```

-- KQ: 20 sản phẩm

SoanDeThiTH.sql - HP1\SQL2019.Northwind (sa (57))* - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

Northwind

Object Explorer

Connect HP1\SQL2019 (SQL Server 15.0.2104.1 - sa)

- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - AdventureWorks
 - AdventureWorks2019
 - Northwind
 - pubs
 - QLGiangVien
 - QLSanXuat
 - QuanLySX
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - PolyBase
 - Always On High Availability
 - Management
 - Integration Services Catalogs
- SQL Server Agent (Agent XPs disabled)
- XE Event Profiler

Results Messages

100 %

SoanDeThiTH.sql...rthwind (sa (57))*

	ProductID	ProductName	CategoryName	CompanyName	ReorderLevel
1	11	Queso Cabrales	Dairy Products	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	30
2	25	NuNuCa Nuß-Nougat-Creme	Confections	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	30
3	27	Schoggi Schokolade	Confections	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	30
4	40	Boston Crab Meat	Seafood	New England Seafood Cannery	30
5	50	Valkoinen suklaa	Confections	Karkki Oy	30
6	56	Gnocchi di nonna Alice	Grains/Cereals	Pasta Buttini s.r.l.	30
7	64	Wimmers gute Semmelknödel	Grains/Cereals	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	30
8	70	Outback Lager	Beverages	Pavlova, Ltd.	30
9	75	Rhônebräu Klosterbier	Beverages	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	25
10	61	Sirop d'érable	Condiments	Forêts d'érables	25
11	52	Filo Mix	Grains/Cereals	G'day, Mate	25
12	43	Ippoh Coffee	Beverages	Leka Trading	25
13	48	Chocolade	Confections	Zaanse Snoepfabriek	25
14	32	Mascarpone Fabioli	Dairy Products	Formaggi Fortini s.r.l.	25
15	37	Gravad lax	Seafood	Svensk Sjöföda AB	25
16	22	Gustaf's Knäckebröd	Grains/Cereals	PB Knäckebröd AB	25
17	23	Tunnbröd	Grains/Cereals	PB Knäckebröd AB	25
18	2	Chang	Beverages	Exotic Liquids	25
19	3	Aniseed Syrup	Condiments	Exotic Liquids	25
20	6	Grandma's Boysenberry Spr...	Condiments	Grandma Kelly's Homestead	25

Query executed succ... HP1\SQL2019 (15.0 RTM) sa (57) Northwind 00:00:00 20 rows

Ready Ln 21 Col 1 Ch 1 INS

Câu 2: (1 điểm)

Lập danh sách các đơn hàng do các khách mua trong năm 1997.

Danh sách gồm các **cột**: OrderID, OrderDate, CompanyName, Country (Country của khách hàng).

Sắp tăng dần theo cột OrderDate.

Viết lệnh **SQL** ở đây:

```
SELECT OrderID, OrderDate, CompanyName, Country
FROM Orders, Customers
WHERE Orders.CustomerID = Customers.CustomerID
      AND YEAR(OrderDate) = 1997
ORDER BY OrderDate
```

--KQ: 408 đơn hàng

SoanDeThiTH.sql - HP1\SQL2019.Northwind (sa (57))* - Microsoft SQL Server Mana...

Quick Launch (Ctrl+Q)

File Edit View Query Project Tools Window Help

Northwind Execute

Object Explorer

Connect - HP1\SQL2019 (SQL Server 15.0.2104.1 - sa)

Databases

System Databases

Database Snapshots

AdventureWorks

AdventureWorks2019

Northwind

pubs

QLGiangVien

QLSanXuat

QuanLySX

Security

Server Objects

Replication

PolyBase

Always On High Availability

Management

Integration Services Catalogs

SQL Server Agent (Agent XPs disabled)

XEvent Profiler

use Northwind

go

100 %

Results Messages

	OrderID	OrderDate	CompanyName	Country
1	10400	1997-01-01 00:00:00.000	Eastern Connection	UK
2	10401	1997-01-01 00:00:00.000	Rattlesnake Canyon Grocery	USA
3	10402	1997-01-02 00:00:00.000	Ernst Handel	Austria
4	10403	1997-01-03 00:00:00.000	Ernst Handel	Austria
5	10404	1997-01-03 00:00:00.000	Magazzini Alimentari Riuniti	Italy
6	10405	1997-01-06 00:00:00.000	LINO-Delicatesses	Venezuela
7	10407	1997-01-07 00:00:00.000	Ottilies Käseladen	Germany
8	10406	1997-01-07 00:00:00.000	Queen Cozinha	Brazil
9	10408	1997-01-08 00:00:00.000	Foilies gourmandes	France
10	10409	1997-01-09 00:00:00.000	Océano Atlántico Ltda.	Argentina
11	10410	1997-01-10 00:00:00.000	Bottom-Dollar Markets	Canada
12	10411	1997-01-10 00:00:00.000	Bottom-Dollar Markets	Canada
13	10412	1997-01-13 00:00:00.000	Wartian Herkku	Finland
14	10414	1997-01-14 00:00:00.000	Familia Arquibaldo	Brazil
15	10413	1997-01-14 00:00:00.000	La maison d'Asie	France
16	10415	1997-01-15 00:00:00.000	Hungry Coyote Import Store	USA
17	10416	1997-01-16 00:00:00.000	Wartian Herkku	Finland
18	10417	1997-01-16 00:00:00.000	Simons bistro	Denmark
19	10418	1997-01-17 00:00:00.000	QUICK-Stop	Germany
20	10419	1997-01-20 00:00:00.000	Richter Supermarkt	Switzerla...
21	10420	1997-01-21 00:00:00.000	Wellington Importadora	Brazil
22	10421	1997-01-21 00:00:00.000	Que Delicia	Brazil
23	10422	1997-01-22 00:00:00.000	Franchi S.p.A.	Italy
24	10423	1997-01-23 00:00:00.000	Gourmet Lanchonetes	Brazil
25	10424	1997-01-23 00:00:00.000	Mère Paillarde	Canada
26	10425	1997-01-24 00:00:00.000	La maison d'Asie	France
27	10427	1997-01-27 00:00:00.000	Piccolo und mehr	Austria
28	10426	1997-01-27 00:00:00.000	Galería del gastrónomo	Spain

Q HP1\SQL2019 (15.0 RTM) sa (57) Northwind 00:00:00 408 rows

Ready Ln 10 Col 1 Ch 1 INS

Câu 3: (1 điểm)

Lập danh sách lấy 5 nhân viên phụ trách nhiều đơn hàng nhất. DS gồm các **cột**: EmployeeID, FirstName, LastName, SoLuongDonHang Sắp giảm dần trên cột SoLuongDonHang
Viết lệnh SQL ở đây:

```
SELECT TOP 5 Employees.EmployeeID, FirstName, LastName,  
        COUNT(OrderID) AS SoLuongDonHang  
FROM Employees, Orders  
WHERE Employees.EmployeeID = Orders.EmployeeID  
GROUP BY Employees.EmployeeID, FirstName, LastName  
ORDER BY COUNT(OrderID) DESC
```

--KQ: 5 nhân viên

SoanDeThiTH.sql - HP1\SQL2019.Northwind (sa (57))* - Microsoft SQL Ser...

File Edit View Query Project Tools Window Help

Quick Launch (Ctrl+Q)

Northwind

Object Explorer

Connect

HP1\SQL2019 (SQL Server 15.0.2104.1 - sa)

- Databases
 - System Databases
 - Database Snapshots
 - AdventureWorks
 - AdventureWorks2019
 - Northwind
 - pubs

Results Messages

100 %

SoanDeThiTH.sql...rthwind (sa (57))*

US gom cac cot: EmployeeID, Fir

	EmployeeID	FirstName	LastName	SoLuongDonHang
1	4	Margaret	Peacock	156
2	3	Janet	Leverling	127
3	1	Nancy	Davolio	123
4	8	Laura	Callahan	104
5	2	Andrew	Fuller	96

HP1\SQL2019 (15.0 RTM) sa (57) Northwind 00:00:00 5 rows

Ln 35 Col 1 Ch 1 INS

Câu 4: (1 điểm)

Viết lệnh sửa tên loại sản phẩm (CategoryName) từ "Seafood" thành "Hải sản" trong bảng Categories.

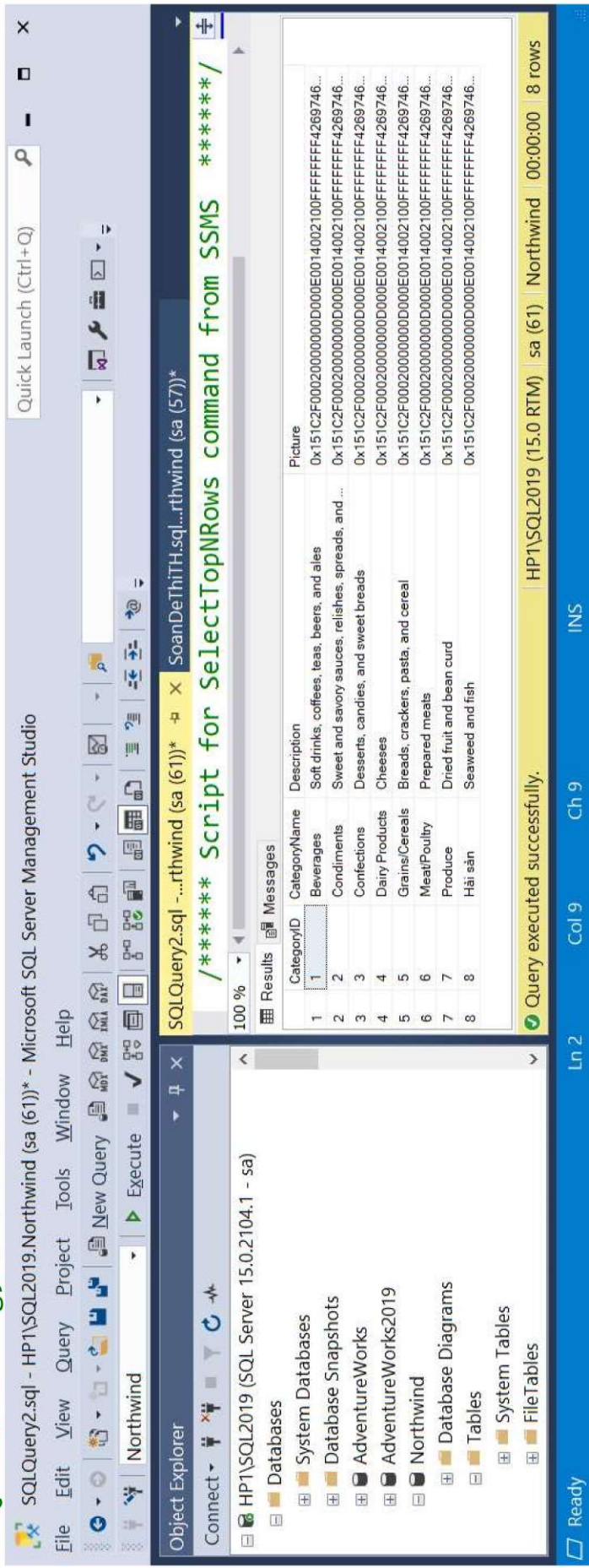
Viết lệnh SQL ở đây:

UPDATE Categories

SET CategoryName = N'Hải sản'

WHERE CategoryName = N'Seafood'

--KQ: sửa 1 hàng, sau khi sửa:



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the 'Object Explorer' with the 'Northwind' database selected. The right pane shows the 'Query Results' grid for the query 'SelectTopNRows command from SSMS'. The grid contains 8 rows of data, including CategoryID, CategoryName, Description, and Picture. A status bar at the bottom indicates 'Query executed successfully'.

CategoryID	CategoryName	Description	Picture
1	Beverages	Soft drinks, coffees, teas, beers, and ales	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
2	Condiments	Sweet and savory sauces, relishes, spreads, and...	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
3	Confections	Desserts, candies, and sweet breads	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
4	Dairy Products	Cheeses	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
5	Grains/Cereals	Breads, crackers, pasta, and cereal	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
6	Meat/Poultry	Prepared meats	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
7	Produce	Dried fruit and bean curd	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...
8	Seafood	Seaweed and fish	0x151C2F0002000000D000E0014002100FFFFFFFFFF4269746...

Câu 5: (1 điểm)

Hãy viết lệnh SQL để thêm một nhân viên có họ, tên, ngày sinh, quốc gia (LastName, FirstName, BirthDate, Country) của sinh viên làm bài vào bảng NhanVien. Các thông tin còn lại không cần nhập hay nhập tùy ý. Viết lệnh SQL ở đây:

```
INSERT INTO [dbo].[Employees]
([LastName],
[FirstName],
```



```

[BirthDate],
[Country])
VALUES
(N'Ngô Quốc',
N'Quân',
'20040411',
N'Việt Nam')

```

--KQ: thêm 1 hàng, sau khi thêm:

SQLQuery3.sql - HP1\SQL2019\Northwind (sa (53))* - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

Northwind

SQLQuery3.sql -rthwind (sa (53))* SQLQuery2.sql -rthwind (sa (51))* SoanDeThiH.sql...rthwind (sa (57))*

SELECT * FROM [Northwind].[dbo].[Employees]

100 %

EmployeeID	LastName	FirstName	Title	TitleOfCourtesy	BirthDate	HireDate	Address	City	Region	PostalCode	Country	HomePhone	Extension	Photo
1	Davolio	Nancy	Sales Representative	Ms.	1948-12-08 00:00:00.000	1992-05-01 00:00:00.000	507 - 20th Ave. E. Apt. 2A	Seattle	WA	98122	USA	(206) 555-9857	5467	Ox151C2F000200000
2	Fuller	Andrew	Vice President, Sales	Dr.	1952-02-19 00:00:00.000	1992-08-14 00:00:00.000	908 W. Capital Way	Tacoma	WA	98401	USA	(206) 555-9482	3457	Ox151C2F000200000
3	Leverling	Janel	Sales Representative	Ms.	1963-08-30 00:00:00.000	1992-04-01 00:00:00.000	722 Moss Bay Blvd.	Kirkland	WA	98033	USA	(206) 555-3412	3355	Ox151C2F000200000
4	Peacock	Margaret	Sales Representative	Mrs.	1937-09-19 00:00:00.000	1983-05-03 00:00:00.000	4110 Old Redmond Rd.	Redmond	WA	98052	USA	(206) 555-8122	5176	Ox151C2F000200000
5	Buchanan	Steven	Sales Manager	Mr.	1955-03-04 00:00:00.000	1983-10-17 00:00:00.000	14 Garrett Hill	London	NULL	SW1 8JR	UK	(71) 555-4848	3453	Ox151C2F000200000
6	Suyama	Michael	Sales Representative	Mr.	1963-07-02 00:00:00.000	1983-10-17 00:00:00.000	Coventry House, Miner Rd.	London	NULL	EC2 7JR	UK	(71) 555-7773	428	Ox151C2F000200000
7	King	Robert	Sales Representative	Mr.	1960-05-29 00:00:00.000	1984-01-02 00:00:00.000	Edgeham Hollow, Winchester Way	London	NULL	RG1 9SP	UK	(71) 555-5598	465	Ox151C2F000200000
8	Callahan	Laura	Inside Sales Coordinator	Ms.	1958-01-09 00:00:00.000	1994-03-05 00:00:00.000	4726 - 11th Ave. N.E.	Seattle	WA	98105	USA	(206) 555-1189	2344	Ox151C2F000200000
9	Dodsworth	Anne	Sales Representative	Ms.	1966-01-27 00:00:00.000	1994-11-15 00:00:00.000	7 Houndstooth Rd.	London	NULL	W62 7LT	UK	(71) 555-4444	452	Ox151C2F000200000
10	Hô Quang	Khải	Sinh viên	Mr.	2004-06-30 00:00:00.000	2022-10-15 00:00:00.000	1 đường số 2, phường 3, quận Bình Tân	HCMC	ASEAN	70000	Viet Nam	1234567890	1234	NULL

Query executed successfully.

HP1\SQL2019 (15.0 RTM) sa (53) Northwind 00:00:00 10 rows

INS Ch 9 Col 9 Ln 2

Ready

Câu 6: (1 điểm)

Hãy viết lệnh SQL để xóa nhân viên vừa nhập thêm ở câu trên.

Lệnh SQL ở đây:

DELETE FROM Employees

WHERE LastName = N'Ngô Quốc'
AND FirstName = N'Quân'
AND BirthDate = '20040411'
AND Country = N'Việt Nam'

--KQ: xóa 1 hàng, sau khi xóa:

The screenshot displays the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane shows the 'Object Explorer' with the 'AdventureWorks2019' database selected. The right pane shows the 'SQL Query3.sql' window with the following SQL command:

```
DELETE FROM Employees
WHERE LastName = N'Ngô Quốc'
AND FirstName = N'Quân'
AND BirthDate = '20040411'
AND Country = N'Việt Nam'
```

The 'SQL Query3.sql' window also shows the results of the query, which is an empty table. The status bar at the bottom indicates 'Query executed successfully.'

EmployeeID	LastName	FirstName	Title	TitleOfCourtesy	BirthDate	HireDate	Address	City	Region	PostalCode	Country	HomePhone	Extension
1	David	Nancy	Sales Representative	Ms.	1948-12-08 00:00:00.000	1992-05-01 00:00:00.000	507 - 20th Ave. E. Apt. 2A	Seattle	WA	98122	USA	(206) 555-9857	5407
2	Fuller	Andrew	Vice President, Sales	Dr.	1952-02-19 00:00:00.000	1992-08-14 00:00:00.000	908 W. Capital Way	Tacoma	WA	98401	USA	(206) 555-9482	3457
3	Levering	Janet	Sales Representative	Ms.	1963-08-30 00:00:00.000	1992-04-01 00:00:00.000	722 Moss Bay Blvd.	Kirkland	WA	98033	USA	(206) 555-3412	3355
4	Peacock	Margaret	Sales Representative	Ms.	1937-09-19 00:00:00.000	1993-05-03 00:00:00.000	4110 Old Redmond Rd.	Redmond	WA	98052	USA	(206) 555-8122	5176
5	Buchanan	Sтивен	Sales Manager	Mr.	1955-03-04 00:00:00.000	1993-10-17 00:00:00.000	14 Garrett Hill	London	NULL	SW1 8JR	UK	(71) 555-4848	3453
6	Suyama	Michael	Sales Representative	Mr.	1963-07-02 00:00:00.000	1993-10-17 00:00:00.000	Coventry House, Miner Rd.	London	NULL	EC2 7JR	UK	(71) 555-7773	428
7	King	Robert	Sales Representative	Mr.	1960-05-29 00:00:00.000	1994-01-02 00:00:00.000	Edgeham Hollow, Winchester Way	London	NULL	RG1 9SP	UK	(71) 555-5598	465
8	Callahan	Laura	Inside Sales Coordinator	Ms.	1958-01-09 00:00:00.000	1994-03-05 00:00:00.000	4726 - 11th Ave. N.E.	Seattle	WA	98105	USA	(206) 555-1189	2344
9	Dodsworth	Anne	Sales Representative	Ms.	1966-01-27 00:00:00.000	1994-11-15 00:00:00.000	7 Houndskloof Rd.	London	NULL	W02 7LT	UK	(71) 555-4444	452

Phần II: Thiết kế cơ sở dữ liệu

Câu 6: (4 điểm)

Trong SQL Server hãy tạo mới CSDL tên **QuanLyMuonTraSach_DeChan**. Sau đó tạo mới các bảng dữ liệu **viết code DDL hay dùng công cụ thiết kế bảng** để thiết kế các bảng lưu dữ liệu cho CSDL này theo các miêu tả sau:

- CSDL lưu thông tin về: sách, loại sách, nhà xuất bản, độc giả, và mượn trả sách
- Thông tin về sách gồm: mã sách, tên sách, nhà xuất bản, năm xuất bản, loại sách.
- Thông tin về loại sách gồm: mã loại sách, tên loại sách, lĩnh vực.
- Thông tin về nhà xuất bản gồm: mã nhà xuất bản, tên nhà xuất bản.
- Thông tin về độc giả gồm: mã độc giả, họ, tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, điện thoại.
- Mỗi sách chỉ thuộc một loại sách, một loại sách có nhiều sách.
- Mỗi sách chỉ thuộc một nhà xuất bản, một nhà xuất bản có nhiều sách.
- Một độc giả có thể mượn nhiều sách, một sách có thể cho nhiều độc giả mượn.
- Một độc giả có thể mượn một quyển sách nhiều lần. CSDL phải được thiết kế để lưu được tất cả lần mượn sách của độc giả.
- Mỗi lần mượn trả sách của độc giả cần lưu thông tin: sách, độc giả mượn, ngày giờ mượn, ngày trả, tình trạng sách khi mượn, tình trạng sách khi trả.
- CSDL phải có các mối quan hệ ràng buộc dữ liệu giữa các bảng như các miêu tả trên.

Trình bày thiết kế các bảng dữ liệu theo mô hình quan hệ:

Quy ước: đặt tên không dấu không khoảng trống, ký tự đầu từ viết hoa, gạch dưới và tô đậm cột khóa chính, thêm dấu “#” trước cột khóa ngoại,

Ví dụ:

Lop (**MaLop**, TenLop)

SinhVien (**MaSV**, HoSV, TenSV, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi, DienThoai, #MaLop)

Sach (**MaSach**, TenSach, #MaNXB, NamXuatBan, #MaLoaiSach)

LoaiSach (**MaLoaiSach**, TenLoaiSach, LinhVuc)

NhaXuatBan (**MaNXB**, TenNXB)

DocGia (**MaDG**, HoDG, TenDG, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, DienThoai)

MuonTraSach (**#MaSach**, #**MaDG**, **NgayGioMuon**, NgayGioTra, TinhTrangSachKhiMuon, TinhTrangSachKhiTra)

Chụp màn hình Diagram của CSDL đã thiết kế: có thấy kiểu dữ liệu từng cột của bảng như hình minh họa ở phần 1 (Chọn view Standard)

Bắt buộc phải chụp toàn màn hình máy tính, có thấy tên máy tính, ngày giờ làm bài:

