



Chapter 2 – Exercise 1: Sử dụng MySQL để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Tạo Database có tên **ProductShipping**: Cơ sở dữ liệu Quản lý giao nhận hàng hóa cho phép lưu trữ thông tin các sản phẩm và quản lý việc giao nhận các sản phẩm.
2. Trong Database **ProductShipping**, sử dụng truy vấn để tạo các bảng (Table) theo mô tả sau:

✓ **Cấu trúc các bảng**

- Các cột được gạch dưới và in đậm là khóa chính của bảng

a. Danh mục Nhân viên (**Employees**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Empid</u>	Mã nhân viên	Int	
Lastname	Họ	VarChar	20
Firstname	Tên	VarChar	10
Title	Chức danh	VarChar	30
Titleofcourtesy	Ông/ Bà/ Cô	VarChar	25
Birthdate	Ngày sinh	DateTime	
Hiredate	Ngày vào làm	DateTime	
Address	Địa chỉ	VarChar	60
City	Thành phố	VarChar	15
Region	Khu vực	VarChar	15
Postalcode	Mã bưu điện	VarChar	10
Country	Quốc gia	VarChar	15
Phone	Số điện thoại	VarChar	24
Mgrid	Mã người quản lý	Int	

b. Danh mục Loại hàng hóa (**Categories**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Categoryid</u>	Mã loại hàng hóa	Int	
Categoryname	Tên loại hàng hóa	VarChar	15
Description	Mô tả	VarChar	200

c. Danh mục Nhà cung cấp (**Suppliers**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Supplierid</u>	Mã nhà cung cấp	Int	
Companyname	Tên công ty	VarChar	40
Contactname	Tên người liên hệ	VarChar	30



Contacttitle	Chức danh người liên hệ	VarChar	30
Address	Địa chỉ	VarChar	60
City	Thành phố	VarChar	15
Region	Khu vực	VarChar	15
Postalcode	Mã bưu điện	VarChar	10
Country	Quốc gia	VarChar	15
Phone	Số điện thoại	VarChar	24
Fax	Số Fax	VarChar	24

d. Danh mục Hàng hóa (**Products**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Productid</u>	Mã hàng hóa	Int	
Productname	Tên hàng hóa	VarChar	40
Supplierid	Mã nhà cung cấp	Int	
Categoryid	Mã loại hàng hóa	Int	
Unitprice	Đơn giá	Float	
Discontinued	Ngừng cung cấp	Bit	1

e. Danh mục Khách hàng (**Customers**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Custid</u>	Mã khách hàng	Int	
Companyname	Tên công ty	VarChar	40
Contactname	Tên người liên hệ	VarChar	30
Contacttitle	Chức danh người liên hệ	VarChar	30
Address	Địa chỉ	VarChar	60
City	Thành phố	VarChar	15
Region	Khu vực	VarChar	15
Postalcode	Mã bưu điện	VarChar	10
Country	Quốc gia	VarChar	15
Phone	Số điện thoại	VarChar	24
Fax	Số Fax	VarChar	24

f. Danh mục Hãng vận chuyển (**Shippers**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
<u>Shipperid</u>	Mã công ty vận chuyển	Int	
Companyname	Tên công ty	VarChar	40
Phone	Số điện thoại	VarChar	24

g. Danh sách Đơn đặt hàng (**Orders**)



Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
Orderid	Số đặt hàng	Int	
Custid	Mã khách hàng	Int	
Empid	Mã nhân viên	Int	
Orderdate	Ngày đặt hàng	DateTime	
Requireddate	Ngày giao hàng	DateTime	
Shippeddate	Ngày vận chuyển	DateTime	
Shipperid	Mã công ty vận chuyển	Int	
Freight	Chi phí vận chuyển	Float	
Shipname	Tên phương tiện vận chuyển	VarChar	40
Shipaddress	Địa chỉ đến	VarChar	60
Shipcity	Thành phố đến	VarChar	15
Shipregion	Khu vực đến	VarChar	15
Shippostalcode	Mã bưu điện đến	VarChar	10
Shipcountry	Quốc gia đến	VarChar	15

h. Chi tiết Đơn đặt hàng (**OrderDetails**)

Tên cột	Ý nghĩa	Kiểu	Độ rộng
Orderid	Số đặt hàng	Int	
Productid	Mã hàng hóa	Int	
Unitprice	Đơn giá	Float	
Qty	Số lượng	Smallint	
Discount	Tỉ lệ giảm giá	Float	

3. Tạo các ràng buộc (Constraint)

- a. Dùng lệnh Alter Table để tạo ràng buộc duy nhất (**Unique Key**) theo mô tả dưới đây.

TÊN BẢNG	TÊN CỘT	LOẠI RÀNG BƯỘC	TÊN RÀNG BƯỘC
CATEGORIES	Categoryname	Duy nhất (Unique Key)	UC_Categories

- b. Dùng lệnh Alter Table để tạo ràng buộc khóa ngoại (**Foreign Key**) theo mô tả dưới đây



TÊN BẢNG	TÊN CỘT	CỘT THAM CHIẾU	BẢNG THAM CHIẾU	TÊN RÀNG BUỘC
PRODUCTS	Categoryid	Categoryid	CATEGORIES	FK_Products_Categories
EMPLOYEES	Mgrid	Empid	EMPLOYEES	FK_Employees_Employees
PRODUCTS	Supplierid	Supplierid	SUPPLIERS	FK_Products_Suppliers
ORDERDETAILS	Productid	Productid	PRODUCTS	FK_Orderdetails_Products
ORDERDETAILS	Orderid	Orderid	ORDERS	FK_Orderdetails_Orders
ORDERDS	Custid	Custid	CUSTOMERS	FK_Orders_Customers
ORDERDS	Shipperid	Shipperid	SHIPPERS	FK_Orders_Shippers
ORDERDS	Empid	Empid	EMPLOYEES	FK_Orders_Employees

c. Dùng lệnh Alter Table để tạo ràng buộc kiểm tra giá trị (**Check**) theo mô tả sau

TÊN BẢNG	TÊN CỘT	ĐIỀU KIỆN	TÊN RÀNG BUỘC
PRODUCTS	Unitprice	Unitprice >= 0	CHK_Products_unitprice

d. Dùng lệnh Alter Table để tạo ràng buộc giá trị mặc định (**Default**) theo mô tả sau

TÊN BẢNG	TÊN CỘT	GIÁ TRỊ	TÊN RÀNG BUỘC
ORDERDETAILS	Qty	Qty = 1	

4. Thực hiện các câu lệnh truy vấn đơn giản, và đối chiếu với kết quả cho trước:

a. Hiển thị danh sách nhân viên theo mẫu sau:



Mã nhân viên	Họ và tên	Chức danh	Ngày vào làm
1	Sara Davis	CEO	01/05/2002
2	Don Funk	Vice President, Sales	14/08/2002
3	Judy Lew	Sales Manager	01/04/2002
4	Yael Peled	Sales Representative	03/05/2003
5	Sven Buck	Sales Manager	17/10/2003
6	Paul Suurs	Sales Representative	17/10/2003
7	Russell King	Sales Representative	02/01/2004
8	Maria Cameron	Sales Representative	05/03/2004
9	Zoya Dolgopyatova	Sales Representative	15/11/2004

- b. Hiển thị các chức danh, những chức danh giống nhau chỉ hiển thị một lần.

Chức danh

CEO

Vice President, Sales

Sales Manager

Sales Representative

- c. Hiển thị cột mã sản phẩm (productid) với độ rộng là 10 ký tự.



Mã hàng hóa	Mã hàng hóa mới
1	0000000001
2	0000000002
3	0000000003
4	0000000004
5	0000000005
6	0000000006
7	0000000007
8	0000000008
9	0000000009
10	0000000010
11	0000000011
12	0000000012
13	0000000013
14	0000000014
15	0000000015
16	0000000016
17	0000000017
18	0000000018
19	0000000019
20	0000000020
21	0000000021
22	0000000022
23	0000000023
24	0000000024
25	0000000025

5. Thực hiện các câu lệnh truy vấn lọc dữ liệu, và đối chiếu với kết quả cho trước:



a. Hiển thị các đơn đặt hàng trong 6 tháng đầu năm 2008. Kết quả sắp xếp giảm dần theo ngày đặt hàng.

orderid	custid	empid	orderdate	requireddate	shippeddate	shipperid	freight	shipname	shipaddress	shipcity	shipregion	shippostalcode	shipcountry
11075	68	8	2008-05-06 00:00:00	2008-06-03 00:00:00	NULL	2	6.19	Ship to 68-A	Starenweg 6789	Genève	NULL	10294	Switzerland
11076	9	4	2008-05-06 00:00:00	2008-06-03 00:00:00	NULL	2	38.28	Ship to 9-A	8901, rue des Bouchers	Marseille	NULL	10367	France
11074	73	7	2008-05-06 00:00:00	2008-06-03 00:00:00	NULL	2	18.44	Ship to 73-A	Vinbæltet 1234	Kobenhavn	NULL	10310	Denmark
11077	65	1	2008-05-06 00:00:00	2008-06-03 00:00:00	NULL	2	8.53	Ship to 65-A	7890 Milton Dr.	Albuquerque	NM	10285	USA
11072	20	4	2008-05-05 00:00:00	2008-06-02 00:00:00	NULL	2	258.64	Destination RVD MF	Kirchgasse 9012	Graz	NULL	10157	Austria
11073	58	2	2008-05-05 00:00:00	2008-06-02 00:00:00	NULL	2	24.95	Ship to 58-B	Calle Dr. Jorge Cash 4567	México D.F.	NULL	10262	Mexico
11071	46	1	2008-05-05 00:00:00	2008-06-02 00:00:00	NULL	1	0.93	Ship to 46-B	Carrera 1234 con Ave. Bolívar #65-98 Llano Largo	Barquisimeto	Lara	10228	Venezuela
11070	44	2	2008-05-05 00:00:00	2008-06-02 00:00:00	NULL	1	136.00	Ship to 44-A	Magazinweg 4567	Frankfurt a.M.	NULL	10222	Germany
11068	62	8	2008-05-04 00:00:00	2008-06-01 00:00:00	NULL	2	81.75	Ship to 62-A	Alameda dos Canários, 8901	Sao Paulo	SP	10276	Brazil
11069	80	1	2008-05-04 00:00:00	2008-06-01 00:00:00	2008-05-06 00:00:00	2	15.67	Ship to 80-B	Avda. Azteca 4567	México D.F.	NULL	10333	Mexico
11067	17	1	2008-05-04 00:00:00	2008-05-18 00:00:00	2008-05-06 00:00:00	2	7.98	Destination BJCX A	Walsenweg 7890	Aachen	NULL	10145	Germany
11066	89	7	2008-05-01 00:00:00	2008-05-29 00:00:00	2008-05-04 00:00:00	2	44.72	Ship to 89-A	7890 - 12th Ave. S.	Seattle	WA	10356	USA
11064	71	1	2008-05-01 00:00:00	2008-05-29 00:00:00	2008-05-04 00:00:00	1	30.09	Ship to 71-C	9012 Suffolk Ln.	Boise	ID	10307	USA
11065	46	8	2008-05-01 00:00:00	2008-05-29 00:00:00	NULL	1	12.91	Ship to 46-C	Carrera 2345 con Ave. Bolívar #65-98 Llano Largo	Barquisimeto	Lara	10229	Venezuela
11063	37	3	2008-04-30 00:00:00	2008-05-28 00:00:00	2008-05-06 00:00:00	2	81.73	Destination KPVY J	5678 Johnstown Road	Cork	Co. Cork	10203	Ireland
11062	66	4	2008-04-30 00:00:00	2008-05-28 00:00:00	NULL	2	29.93	Ship to 66-B	Strada Provinciale 1234	Reggio Emilia	NULL	10289	Italy
Destination									3456 Baker				

b. Hiển thị các đơn đặt hàng đã chuyển đến Germany trong tháng 06 năm 2007

orderid	custid	empid	orderdate	requireddate	shippeddate	shipperid	freight	shipname	shipaddress	shipcity	shipregion	shippostalcode	shipcountry
10557	44	9	2007-06-03 00:00:00	2007-06-17 00:00:00	2007-06-06 00:00:00	2	96.72	Ship to 44-C	Magazinweg 6789	Frankfurt a.M.	NULL	10224	Germany
10560	25	8	2007-06-06 00:00:00	2007-07-04 00:00:00	2007-06-09 00:00:00	1	36.65	Destination QOCBL	Berliner Platz 1234	München	NULL	10169	Germany
10575	52	5	2007-06-20 00:00:00	2007-07-04 00:00:00	2007-06-30 00:00:00	1	127.34	Ship to 52-C	Heerstr. 1234	Leipzig	NULL	10249	Germany
10580	56	4	2007-06-26 00:00:00	2007-07-24 00:00:00	2007-07-01 00:00:00	3	75.89	Ship to 56-C	Mehrheimerstr. 2345	Köln	NULL	10260	Germany
10582	6	3	2007-06-27 00:00:00	2007-07-25 00:00:00	2007-07-14 00:00:00	2	27.71	Ship to 6-A	Forsterstr. 2345	Mannheim	NULL	10300	Germany