



**LAB GUIDE – SEMESTER 1 – MSSQL I.10**  
**COURSE:MSSQL**  
**LAB: 5**

## MSSQL Lab 5

### Mục tiêu:

Kết thúc bài thực hành này, sinh viên có thể hiểu và thực hành được các vấn đề sau đây:

- ❖ Sử dụng DDL cho việc tạo bảng kết hợp với tạo các Ràng buộc
- ❖ Sử dụng DDL cho việc thêm, sửa, xóa cột trong bảng
- ❖ Sử dụng DDL cho việc thêm, xóa các Ràng buộc
- ❖ Kết hợp DDL và DML để làm các bài tập hoàn chỉnh

### Phần I: Làm theo hướng dẫn – 15phút

**Bài 1:** Thực hiện câu lệnh sau và hiểu xem cách thức các lệnh đó thực hiện như thế nào:

```
IF EXISTS (SELECT * FROM sys.databases WHERE Name='Example5')
    DROP DATABASE Example5
GO
CREATE DATABASE Example5
GO
USE Example5
GO
--Tạo bảng Lớp học
CREATE TABLE LopHoc (
    MaLopHoc INT PRIMARY KEY IDENTITY,
    TenLopHoc VARCHAR(10)
)
GO
--Tạo bảng Sinh viên có khóa ngoại là cột MaLopHoc, nối với bảng LopHoc
CREATE TABLE SinhVien(
    MaSV int PRIMARY KEY,
    TenSV varchar(40),
    MaLopHoc int,
    CONSTRAINT fk FOREIGN KEY (MaLopHoc) REFERENCES LopHoc (MaLopHoc)
)
GO
--Tạo bảng SanPham với một cột NULL, một cột NOT NULL
CREATE TABLE SanPham (
    MaSP int NOT NULL,
```

# *MSSQL-Lab5-Tạo bảng, ràng buộc, truy xuất dữ liệu trong CSDL*

```
TênP varchar(40) NULL
)
GO
--Tạo bảng với thuộc tính default cho cột Price
CREATE TABLE StoreProduct(
    ProductID int NOT NULL,
    Name varchar(40) NOT NULL,
    Price money NOT NULL DEFAULT (100)
)

--Thử kiểm tra xem giá trị default có được sử dụng hay không
INSERT INTO StoreProduct (ProductID, Name) VALUES (111, Rivets)
GO
--Tạo bảng ContactPhone với thuộc tính IDENTITY
CREATE TABLE ContactPhone (
    Person_ID int IDENTITY(500,1) NOT NULL,
    MobileNumber bigint NOT NULL
)
GO
--Tạo cột nhận dạng duy nhất tổng thể
CREATE TABLE CellularPhone(
    Person_ID uniqueidentifier DEFAULT NEWID() NOT NULL,
    PersonName varchar(60) NOT NULL
)
--Chèn một record vào
INSERT INTO CellularPhone(PersonName) VALUES('William Smith')
GO
--Kiểm tra giá trị của cột Person_ID tự động sinh
SELECT * FROM CellularPhone
GO
--Tạo bảng ContactPhone với cột MobileNumber có thuộc tính UNIQUE
CREATE TABLE ContactPhone (
    Person_ID int PRIMARY KEY,
    MobileNumber bigint UNIQUE,
    ServiceProvider varchar(30),
    LandlineNumber bigint UNIQUE
)
--Chèn 2 bản ghi có giá trị giống nhau ở cột MobileNumber và
LanlieNumber để quan sát lỗi
INSERT INTO ContactPhone values (101, 983345674, 'Hutch', NULL)
INSERT INTO ContactPhone values (102, 983345674, 'Alex', NULL)
GO
--Tạo bảng PhoneExpenses có một CHECK ở cột Amount
CREATE TABLE PhoneExpenses (
    Expense_ID int PRIMARY KEY,
    MobileNumber bigint FOREIGN KEY REFERENCES ContactPhone
(MobileNumber),
    Amount bigint CHECK (Amount >0)
)
GO
```

## MSSQL-Lab5-Tạo bảng, ràng buộc, truy xuất dữ liệu trong CSDL

--Chỉnh sửa cột trong bảng

```
ALTER TABLE ContactPhone
    ALTER COLUMN ServiceProvider varchar(45)
GO
```

--Xóa cột trong bảng

```
ALTER TABLE ContactPhone
    DROP COLUMN ServiceProvider
GO
```

---Thêm một ràng buộc vào bảng

```
ALTER TABLE ContactPhone ADD CONSTRAINT CHK_RC CHECK(RentalCharges >0)
GO
```

--Xóa một ràng buộc

```
ALTER TABLE Person.ContactPhone
    DROP CONSTRAINT CHK_RC
```

## Phần II: Bài tập sách giáo khoa – 60 phút

Sinh viên mở sách giáo khoa, làm theo hướng dẫn của phần thực hành, chú ý ghi chép lại những phần và các lưu ý cần thiết.

## Phần III: Bài tập tự làm – 45 phút

### 1. Tạo các bảng

BookDream là hệ thống thư viện của một trường cao đẳng ở đó quản lý về sách, cũng như những thông tin chi tiết liên quan đến sách và các thành viên của bộ phận thư viện. Bây giờ yêu cầu thiết kế và tạo các bảng như: Book, Member và IssueDetails trong CSDL BookLibrary.

Sử dụng T-SQL:

- Tạo cơ sở dữ liệu có tên: **BookLibrary**
- Các bảng trong CSDL có cấu trúc như sau(lưu ý tạo các Ràng buộc):
- **Bảng Book (Lưu thông tin các cuốn sách)**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Mô tả
BookCode	int	Mặc định	Dùng để xác định mỗi cuốn sách là duy nhất.
BookTitle	varchar	100	Lưu tiêu đề cuốn sách, không cho phép Null
Author	varchar	50	Tên tác giả, không cho phép Null
Edition	int	Mặc định	Lần xuất bản
BookPrice	money	Mặc định	Giá bán
Copies	int	Mặc định	Số cuốn có trong thư viện

**a. Bảng Member(Lưu thông tin người mượn)**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Mô tả
MemberCode	int	Mặc định	Dùng để xác định người mượn là duy nhất.
Name	varchar	50	Lưu tên người mượn, không cho phép Null
Address	varchar	100	Địa chỉ của người mượn, không cho phép Null
PhoneNumber	int	Mặc định	Số điện thoại

**b. Bảng IssueDetails(Thông tin mượn sách)**

Tên cột	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Mô tả
BookCode	int	Mặc định	Mã cuốn sách có trong bảng Book
MemberCode	int	Mặc định	Mã người mượn có trong bảng Member
IssueDate	datetime	Mặc định	Ngày mượn sách
ReturnDate	datetime	Mặc định	Ngày trả sách

**2. Xóa bỏ, thêm mới các Ràng buộc**

- Xóa bỏ các Ràng buộc Khóa ngoại của bảng **IssueDetails**
- Xóa bỏ Ràng buộc Khóa chính của bảng **Member** và **Book**
- Thêm mới Ràng buộc Khóa chính cho bảng **Member** và **Book**
- Thêm mới các Ràng buộc Khóa ngoại cho bảng **IssueDetails**
- Bổ sung thêm Ràng buộc giá bán sách  $> 0$  và  $< 200$
- Bổ sung thêm Ràng buộc duy nhất cho PhoneNumber của bảng Member
- Bổ sung thêm ràng buộc NOT NULL cho BookCode, MemberCode trong bảng **IssueDetails**
- Tạo khóa chính gồm 2 cột BookCode, MemberCode cho bảng **IssueDetails**
- Chèn dữ liệu hợp lý cho các bảng(Sử dụng SQL)

**Phần IV: Bài tập về nhà**

## **Tài liệu tham khảo**

- 1) **Giáo trình môn học**
- 2) <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms130214.aspx>
- 3) <http://java2s.com/Tutorial/SQLServer/CatalogSQLServer.htm>