

## Tuần 2: Định nghĩa cấu trúc dữ liệu bằng ngôn ngữ SQL

### 1. Các kiểu dữ liệu (datatype) cơ bản của SQL Server

- Int, Bigint, smallint, tinyint
- Float, real
- Money, smallmoney
- Date, datetime, smalldatetime
- Char, nchar, varchar, nvarchar (**phân biệt char và varchar; varchar và nvarchar**)
- Binary, bit

### 2. Các cú pháp tạo database, bảng, tạo khóa

- Lệnh tạo tạo/xóa/chọn Database

**Tạo:** **CREATE DATABASE** database\_name

**Chọn:** **USE** database\_name

**Xóa:** **DROP DATABASE** database\_name

- Lệnh tạo bảng cơ bản, xóa bảng

**CREATE TABLE** table\_name

(

Column\_name1 datatype **NOT NULL**,

Column\_name2 datatype,

Column\_name3 datatype

)

**Xóa:** **DROP TABLE** table\_name

- Lệnh tạo bảng có khóa chính (gồm một thuộc tính hoặc nhiều thuộc tính)

**CREATE TABLE** table\_name

(

Column\_name1 datatype,

Column\_name2 datatype,

Column\_name3 datatype

**PRIMARY KEY** (Column\_name1, Column\_name2)

)

- Lệnh tạo bảng có khóa ngoại

**CREATE TABLE** table\_name

(

Column\_name1 datatype,

Column\_name2 datatype,

Column\_name3 datatype

**PRIMARY KEY** (Column\_name1)

**FOREIGN KEY** (Column\_name2)

**REFERENCES** table\_namex(Column\_namey)

)

- Tạo bảng bao gồm cả dữ liệu và cấu trúc lấy từ bảng khác  
**SELECT** Column1, Column2, Column3,... **INTO** table\_name2  
**FROM** table\_name1  
**WHERE** expression

### 3. Các cú pháp thay đổi cấu trúc bảng

- Lệnh thêm/xóa khóa chính  
**Thêm:** **ALTER TABLE** table\_name  
**ADD CONSTRAINT** PK\_name **PRIMARY KEY** (Column\_name)  
 Lưu ý: Column\_name phải được khai báo NOT NULL  
  
**Xóa:** **ALTER TABLE** table\_name  
**DROP CONSTRAINT** PK\_name
- Lệnh thêm/xóa khóa ngoại  
**Thêm:** **ALTER TABLE** table\_name1  
**ADD CONSTRAINT** FK\_table\_name1\_table\_name2  
**FOREIGN KEY** (Column\_name1)  
**REFERENCES** table\_name2(Column\_name2)  
  
**Xóa:** **ALTER TABLE** table\_name  
**DROP CONSTRAINT** FK\_name
- Lệnh thêm/xóa khóa ứng viên  
**Thêm:** **ALTER TABLE** table\_name  
**ADD CONSTRAINT** U\_name **UNIQUE**(Column\_name)  
  
**Xóa:** **ALTER TABLE** table\_name  
**DROP CONSTRAINT** U\_name
- Lệnh thêm/xóa các ràng buộc miền giá trị  
**Thêm:** **ALTER TABLE** table\_name  
**ADD CONSTRAINT** C\_name **CHECK**(Expression)  
  
**Xóa:** **ALTER TABLE** table\_name  
**DROP CONSTRAINT** C\_name
- Lệnh thêm/xóa/đổi tên cột  
**Thêm:** **ALTER TABLE** table\_name **ADD** column\_name datatype;  
**Xóa:** **ALTER TABLE** table\_name **DROP COLUMN** column\_name  
**Đổi tên:** **sp\_rename** 'table\_name.old\_column\_name', 'new\_column\_name',  
**'COLUMN'**

- Lệnh định nghĩa lại kiểu dữ liệu

**ALTER TABLE** table\_name **ALTER COLUMN** column\_name datatype

- Lệnh đổi tên/xóa bảng

**Đổi tên:** **sp\_rename** 'table\_name','new\_table\_name'

**Xóa:** **DROP TABLE** table\_name

#### 4. Nhập dữ liệu cho các bảng

- Nhập liệu cho một bảng (không tường minh)

**INSERT INTO** table\_name

**VALUES** (value1, value2, value3, ...)

- Nhập liệu cho một bảng (tường minh)

**INSERT INTO** table\_name (column1, column2, column3, ...)

**VALUES** (value1, value2, value3, ...)

- Nhập liệu từ một nguồn khác

**INSERT INTO** table\_name1 (column1, column2, column3, ...)

**SELECT** value1, value2, value3, ... **FROM** table\_name2

#### 5. Xem/xóa/sửa dữ liệu

**Xem:** **SELECT \***

**FROM** table\_name

**Xóa:** **DELETE FROM** table\_name **WHERE** column1 = expression

**Sửa:** **UPDATE** table\_name **SET** column\_name = value **WHERE** expression