# **Xác Định Các Thực Thể Và Các Thông Tin Thuộc Tính**

## **Xác Định Các Thực Thể**

### **Thực Thể 1: Students**

- StudentID

- First Name

- Last Name

- Address

- Gender

- Date Of Birth

- Email

### **Thực Thể 2: Group Students**

- GroupID

- Major

### **Thực Thể 3: Courses**

- CourseID

- CourseName

- Course\_Status ( Online, Offline)

### **Thực Thể 4: Lecturers**

- LectureID

- First Name

- Last Name

- Gender

- Phone

- Date Of Birth

- ReportTO

### **Thực Thể 5: Guide**

- GuideID

- Details

### **Thực Thể 6: Class**

- ClassID

- Status

- Semester

- Start Date

- End Date

### **Thực Thể 7: Category**

- CatID

- Category

- Type

- Part

- Weight

- Duration

- Quest Type

- Number Of Questions

- Skill

- Grading Guide

- Note

### **Thực Thể 8: Assessment system**

- AssessmentID

- CourseID

- AssigmentID

- Weight

### **Thực thể 9: Assignment**

- AssigmentID

- AssigmentName

# **Phân Chia Các Entities Và Relationships**

## **Entity Students <-> Entity Groups**

Mô Tả: Một Student có thể đăng kí học nhiều Courses Và 1 Courses có thể có nhiều Student đăng kí học.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Students Và Entity Groups là quan hệ nhiều nhiều ( n-n )

## **Entity Class <-> Entity Lecturers**

Mô Tả: Một Class chỉ có thể được phụ trách bởi đúng 1 Lecturer và 1 Lecturer có thể phụ trách nhiều class.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Class Và Entity Lecturers là quan hệ một nhiều ( 1-n )

## **Entity Class <-> Entity Groups**

Mô Tả: Một Class có thể được đăng kí bởi nhiều Groups và 1 Group có thể đăng kí nhiều Classes.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Classes Và Entity Groups là quan hệ nhiều nhiều ( n-n )

## **Entity Student <-> Entity Assessment System**

Mô Tả: Một Student có thể có nhiều hệ thống đánh giá các đầu điểm và 1 Assessment System có thể phụ trách đầu điểm của nhiều Students.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Students Và Entity Assessment System là quan hệ nhiều nhiều ( n-n )

## **Entity Class <-> Entity Assessment System**

Mô Tả: Một Class có thể có nhiều hệ thống đánh giá các đầu điểm và 1 Assessment System có thể phụ trách đầu điểm của nhiều Classes.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Class Và Entity Assessment System là quan hệ nhiều nhiều ( n-n )

## **Entity Class <-> Entity Students**

Mô Tả: Một Class có thể có nhiều đầu điểm của Students và 1 Students có thể xem được đầu điểm của nhiều Classes.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Class Và Entity Students là quan hệ nhiều nhiều ( n-n )

## **Entity Courses <-> Entity Assessment System**

Mô Tả: Một Course chỉ có thể có duy nhất 1 hệ thống đánh giá các đầu điểm và 1 Assessment System có thể là hệ thống đánh giá của nhiều Courses.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Assessment System Và Entity Courses là quan hệ một nhiều ( 1-n )

## **Entity Class <-> Entity Assignment**

Mô Tả: Một Class chỉ nhận đúng 1 Assignment và 1 Assignment có thể được giao cho nhiều Classes.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Class Và Entity Assignment là quan hệ một nhiều ( 1-n )

## **Entity Courses <-> Entity Assignment**

Mô Tả: Một Courses chỉ có thể có đúng 1 Assigment và 1 Assigment có thể được lấy từ nhiều Courses.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Courses Và Entity Assigment là quan hệ một nhiều ( 1-n )

## **Entity Category <-> Entity Assignment Systems**

Mô Tả: Một Category có thể tổng hợp từ nhiều Assignment Systems và 1 Assignment Systems chỉ có thể đưa vào 1 Category duy nhất.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Category Và Entity Assignment Systems là quan hệ một nhiều ( 1-n )

## **Entity Lecturers <-> Entity Assignment**

Mô Tả: Một Assigment có thể có được từ nhiều Lecturers và 1 Lecturers chỉ có thể đưa ra đúng 1 Assignment.

-> Xác Định Quan Hệ Giữa Entity Assigment Và Entity Lecturers là quan hệ một nhiều ( 1-n )

# **Chuyển Đổi**

## **ERD -> Quy Chuẩn 3NF -> Bước Đầu Xác Định DataBase\_Diagram**

## **Xác Định Primary Key Các Table**

## **Phân Tách Các Quan Hệ ( 1-n , n-n )**

### **1-n -> Tạo Foriegn Key**

### **n-n ( Table X - Table Y ) -> Tạo New\_Table với Pimarykey\_New\_Table(Foriegn\_Key\_Table\_X,Foriegn\_Key\_Table\_Y)**

## **Chuẩn Hóa Thuộc Tính Các Attribute Trên Từng Bảng**

### **Table1 : Object 1**

Các Attributes Và Định Dạng Kiểu Dữ Liệu Attributes

### **Table2 : Object 2**

Các Attributes Và Định Dạng Kiểu Dữ Liệu Attributes

### **Table3 : Object 3**

Các Attributes Và Định Dạng Kiểu Dữ Liệu Attributes

## **Database\_Diagram**

### **Hình Ảnh Và Mô Tả**

# **Triển Khai DataBase\_Diagram Trên Sql\_Server**

## **Creat Table And Attributes**

### **Code sql**

### **Image + Results**

## **Creat Pk And FK**

### **Code sql**

### **Image + Results**

## **Create Relations Beetween Table in Database**

### **Code sql**

### **Image + Results**

## **Đưa Dữ Liệu Vào DataBase**

### **Code sql**

### **Image + Results**

# **Kiểm tra, Truy Xuất Dữ Liệu Từ Database**

# **Query Requirements And Results**

## **Query1 :**

### **Code sql**

### **Image + Results**

## **Query2 :**

### **Code sql**

### **Image + Results**

## **Query3 :**

### **Code sql**

### **Image + Results**