LESSON 2

KEY TRONG SQL - MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC BẢNG.

CÁC TOÁN TỬ TRONG SQL

**Deadline : *Giảng viên / mentor set deadline và điền vào mục này trước khi gửi cho học viên***

**Phương thức nộp bài : *Nêu rõ học viên sẽ gửi bài tập trực tiếp cho mentors hay gửi vào 1 folder đã được tạo sẵn.***

# Mục đích

*Bài tập này sẽ giúp các bạn củng cố kiến thức đã học, sau khi hoàn thiện các bài tập, các bạn có có thể đạt được :*

**Kỹ năng :**

* *Xác định và tạo được khoá chính - khoá ngoại khi thiết kế các bảng trong CSDL*
* *Xác định đúng mối quan hệ giữa các bảng khi thiết kế CSDL*
* *Áp dụng đúng các toán tử trong SQL để xây dựng các câu truy vấn dùng để chuẩn bị dữ liệu khi phân tích.*
* *Xử lý được dữ liệu NULL với cách đơn giản là thay thế bằng 1 giá trị cụ thể.*

**Kiến thức :**

*Các định nghĩa, khái niệm sẽ được củng cố thông qua phần bài tập này :*

* *Khoá chính - khoá ngoại (Primary Key - Foreign Key)*
* *Mối quan hệ giữa các bảng (Relationship)*
* *Dữ liệu NULL*
* *Các toán tử trong SQL gồm:*
* *Toán tử so sánh (Comparison Operators)*
* *Toán tử logic (Logical Operators)*
* *Toán tử toán học (Arithmetic Operators)*

# Bài tập

## **Bài tập 1** : Xác định khoá chính - khoá ngoại trong các bảng trong CSDL

* Đề bài : Trong phần BTVN ở bài 1, các bạn đã tạo và thêm các dữ liệu cho Cơ sở dữ liệu của công ty **MX** , bên cạnh đó, bạn cũng đã tạo thành công file mô tả CSDL.

***Phần 1:***

Dựa vào file mô tả CSDL mà chính bạn đã xây dựng, hãy xác định khoá chính, khoá ngoại cho các bảng trong CSDL của công ty **MX** , sau khi xác định xong, hãy bổ sung các thông tin về khoá chính , khóa ngoại và tham chiếu của chúng tới từng bảng trong file mô tả CSDL.

***Phần 2:***

Bạn hãy thực hiện bổ sung khoá chính - khoá ngoại và các tham chiếu trong CSDL với SQL dựa vào bản mô tả CSDL mà bạn vừa hoàn thành ở phần 1.

* Hướng dẫn làm bài :
* Hướng dẫn thêm khoá chính bằng SQL: [Link](https://www.w3schools.com/sql/sql_primarykey.asp)
* Hướng dẫn thêm khoá ngoại - tham chiếu bằng SQL : [Link](https://www.w3schools.com/sql/sql_foreignkey.asp)

***Phần 3:***

Trong bảng HOADON, nếu xóa cột OrderLine, khi đó, trường thông tin nào sẽ làm khóa chính cho bảng?

## Bài tập 2: Áp dụng các toán tử so sánh để xây dựng các câu truy vấn phục vụ cho việc chuẩn bị dữ liệu

* Đề bài : Anh Lê Đức Hiếu, giám đốc bán hàng của công ty đề xuất sẽ tung ra 1 chiến dịch truyền thông giảm giá 10% cho tất cả hoá đơn mua hàng vào ngày 3/4/2022 (MM/DD/YYYY). Do vậy anh muốn bạn hãy lấy ra các đơn hàng mua hàng trước ngày 3/4/2022 để có số liệu đối chiếu xem chiến dịch truyền thông giảm giá có ảnh hưởng đến quyết định mua sắm. Bạn hãy chuẩn bị dữ liệu bằng cách lấy ra các đơn hàng có ngày lập hoá đơn trước ngày 3/4/2022

## Bài tập 3: Áp dụng các toán tử logic để xây dựng các câu truy vấn phục vụ cho việc chuẩn bị dữ liệu

### **Bài tập 3.1:**

* Đề bài : Hiện tại các tỉnh miền Trung đang bị ảnh hưởng chung bởi bão, lũ. Nhất là 2 tỉnh Quảng Bình và Quảng Trị. BOD quyết định sẽ hỗ trợ cho các nhân viên có quê quán ở 2 tỉnh trên. Bạn hãy viết câu lệnh truy vấn để tìm ra các nhân viên có quê quán từ 2 tỉnh trên.

### **Bài tập 3.2:**

* Đề bài: Do ảnh hưởng của bão, lũ. Công ty quyết định cho các nhân viên có quê ở các tỉnh miền Trung bị ảnh hưởng được tạm nghỉ về nhà để giúp đỡ gia đình phòng chống bão, lũ. Bạn hãy chuẩn bị cho BOD 2 danh sách nhân viên gồm:
  + Danh sách các nhân sự ở miền Trung được tạm nghỉ về quê
  + Danh sách các nhân sự ở lại làm việc.

Biết rằng, các tỉnh miền Trung bị ảnh hưởng bởi bão, lũ gồm các tỉnh Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế.

## Bài tập 4: Áp dụng các hàm để xác định dữ liệu NULL và xử lý dữ liệu NULL

* Đề bài : Do lỗi trong quá trình nhập liệu nên có một số nhân viên có ngày onboarding bị để trống. BOD muốn bạn tìm ra các nhân viên đó và thay thế ngày onboarding từ NULL thành ngày 1/1/2020.