**Viết function sau:**

1. Kiểm tra một môn học của 1 học viên cho trước có đậu không.
2. Đếm sỉ số của một mã lớp cho trước
3. Đếm số lượng môn đã dạy của 1 mã giáo viên cho trước.

Viết stored procedure:

1. Nhận vào mã lớp, cho biết tên lớp, sỉ số của lớp, tên giáo viên quản lý lớp, hoten lớp trưởng
2. Nhận vào mã học viên, đếm số môn mà học viên đã thi đậu. Điều kiện thi đậu: điểm của lần thi sau cùng của môn >=5
3. Xuất danh sách mã, họ tên, số lượng môn mà giáo viên đã được phân công giảng dạy
4. Thêm 1 dòng kết quả học tập của học viên như sau:

* Kiểm tra mã học viên tồn tại
* Kiểm tra mã môn học tồn tại
* Kiểm tra điểm thuộc [0,10]
* Lần thi = lần thi gần nhất + 1
* Thêm kết quả vào bảng và thông báo thành công.

1. Viết stored cập nhật năm kết thúc cho mỗi lớp học. Biết mỗi lớp két thúc sau 4 năm.

**Có thể tận dụng các function đã viết ở trên khi viết truy vấn**

**Viết truy vấn sql & DSQH:**

1. Cho biết điểm trung bình của học viên “Nguyễn Văn A”. Biết điểm trung bình được tính trên điểm của lần thi sau cùng. Điểm TB =
2. Cho danh sách các giảng viên chưa được phân công dạy môn “cấu trúc dữ liệu” dù có khả năng dạy môn này
3. Cho danh sách các giảng viên từng dạy nhiều môn nhất
4. Cho danh sách các lớp có đông học viên nhất
5. Cho danh sách các magv, hoten mà tất cả môn học có khả năng dạy đều có số lớp đã dạy >4
6. Cập nhật sỉ số cho tất cả các lớp có năm bắt đầu sau 2018
7. Cho biết mã học viên, tên học viên, tổng tín chỉ đã học, tổng tín chỉ đã tích luỹ. Biết rằng, tín chỉ tích luỹ chỉ tính cho các môn đã đậu.

**Viết truy vấn sử dụng phép tính quan hệ**

1. Cho biết (mã giáo viên, họ tên) của các giảng viên có khả năng dạy môn cơ sở dữ liệu
2. Cho biết mã giảng viên, hoten, tên giảng viên quản lý của mỗi giảng viên
3. Cho biết các môn học mà tất cả giảng viên đều có khả năng dạy
4. Cho danh sách các lớp học bắt đầu từ năm 2024, chưa kết thúc mà không có học viên nào bị buộc thôi học

**Ràng buộc toàn vẹn:**

1. Giáo viên không quản lý chính mình
2. Giới tính giáo viên là “Nam” hoặc “Nữ”
3. Siso của lớp học = số học viên còn học trong lớp đó
4. Chỉ phân công giảng viên dạy môn mà giảng viên có khả năng dạy
5. Mỗi học viên không được thi quá 3 lần cho cùng 1 môn học.
6. Lớp trưởng phải là một học viên thuộc lớp.