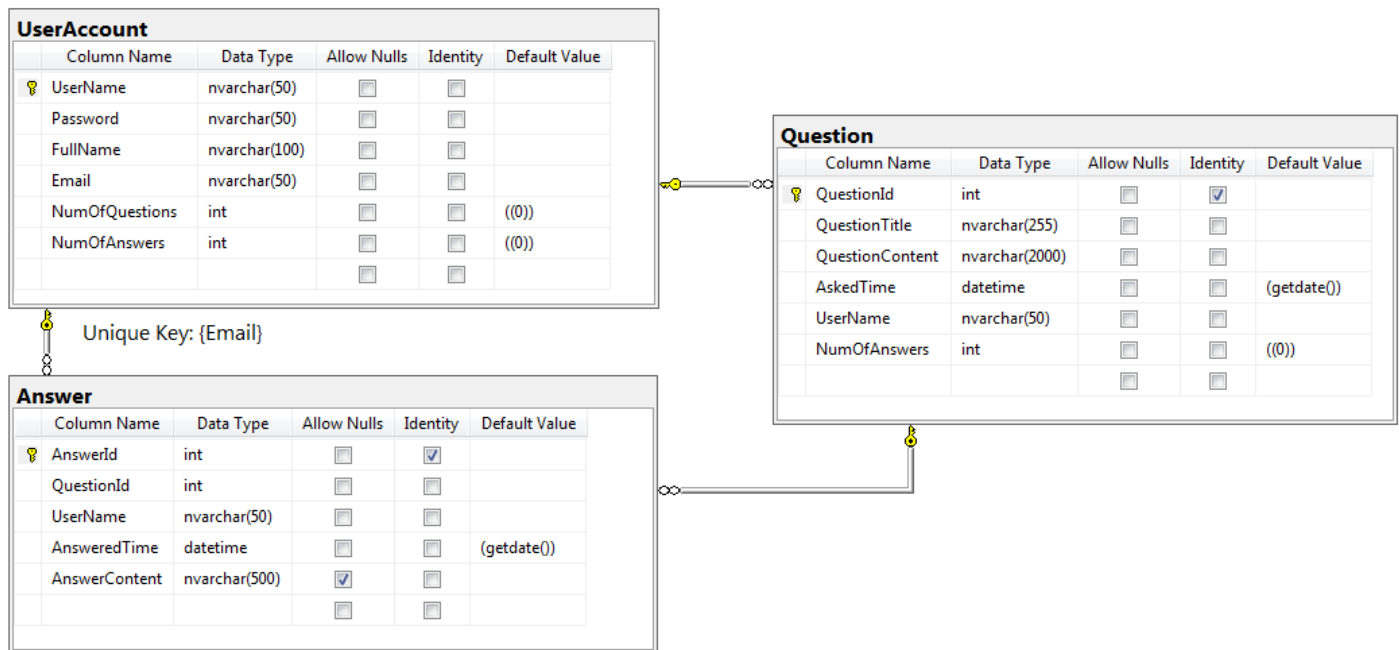


- Tên học phần: **Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu**
- Mã học phần: **TIN3053**

Tạo cơ sở dữ liệu có tên **KT_MãSinhViên** (Ví dụ: KT_18T1020001) và cài đặt các bảng dữ liệu theo sơ đồ sau:



Lưu ý:

- Sinh viên tự nhập dữ liệu cho các bảng.
- Sau khi kết thúc làm bài, sao lưu CSDL với tên file là **KT_MãSinhViên.BAK** (ví dụ: **KT_18T1020001.BAK**) và nộp file sao lưu.

Câu 1: Viết các trigger sau đây:

- Trigger **trg_Question_Insert** có chức năng bắt lệnh **INSERT** trên bảng **Question** sao cho khi mỗi khi bổ sung một câu hỏi thì tự động tăng số lượng câu hỏi của tài khoản (cột **NumOfQuestions** trong bảng **UserAccount**).
- Trigger **trg_Answer_Insert** có chức năng bắt lệnh **INSERT** trên bảng **Answer** sao cho mỗi khi bổ sung một trả lời thì tự động tăng số lượng câu trả lời của tài khoản (cột **NumOfAnswers** trong bảng **UserAccount**) và số lượng câu trả lời của câu hỏi (cột **NumOfAnswers** của bảng **Question**)

Câu 2: Viết các thủ tục sau đây:

- proc_Question_Insert**
 @QuestionTitle nvarchar(255),
 @QuestionContent nvarchar(2000),

@UserName nvarchar(50),

@QuestionId int output

Có chức năng tạo mới một câu hỏi. Tham số đầu ra **@QuestionId** trả về mã của câu hỏi được tạo mới trong trường hợp thành công; Ngược lại, tham số này trả về giá trị nhỏ hơn hoặc bằng 0 nhằm cho biết lý do không tạo được câu hỏi.

b. **proc_UserAccount_Update**

@UserName nvarchar(50),

@FullName nvarchar(100),

@Email nvarchar(50),

@Result nvarchar(255) output

Có chức năng cập nhật thông tin của tài khoản. Nếu việc cập nhật là thành công, tham số đầu ra **@Result** trả về chuỗi rỗng; Ngược lại, tham số này trả về chuỗi cho biết lý do tại sao không cập nhật được dữ liệu.

c. **proc_Question_Select**

@SearchValue nvarchar(255) = N'',

@Page int = 1,

@PageSize int = 20,

@RowCount int output,

@PageCount int output

Có chức năng tìm kiếm và hiển thị danh sách các câu hỏi dưới dạng phân trang. Trong đó, tham số **@SearchValue** là tiêu đề hoặc nội dung của câu hỏi cần tìm (tìm kiếm tương đối). **@Page** là trang cần hiển thị, **@PageSize** là số dòng dữ liệu được hiển thị trên mỗi trang, tham số đầu ra **@RowCount** cho biết tổng số dòng dữ liệu và tham số đầu ra **@PageCount** cho biết tổng số trang.

d. **proc_CountQuestionByYear**

@FromYear int,

@ToYear int

Có chức năng thống kê số lượng câu hỏi và số lượng câu trả lời của từng năm trong khoảng thời gian từ năm **@FromYear** đến năm **@ToYear**. Yêu cầu kết quả thống kê phải hiển thị đủ tất cả các năm (kể cả những năm không có câu hỏi hay câu trả lời).

Câu 3: Viết các hàm sau đây

a. **func_CountAnswers(@From date, @To date)** có chức năng tính tổng số lượng câu trả lời được đăng trong khoảng thời gian từ ngày **@From** đến ngày **@To**.

b. **func_CountQuestionByYear(@FromYear int, @ToYear int)** trả về bảng thống kê số lượng câu hỏi và số lượng câu trả lời của từng năm trong khoảng thời gian từ năm **@FromYear** đến năm **@ToYear**. Yêu cầu kết quả thống kê phải hiển thị đủ tất cả các năm (kể cả những năm không có câu hỏi hay câu trả lời).