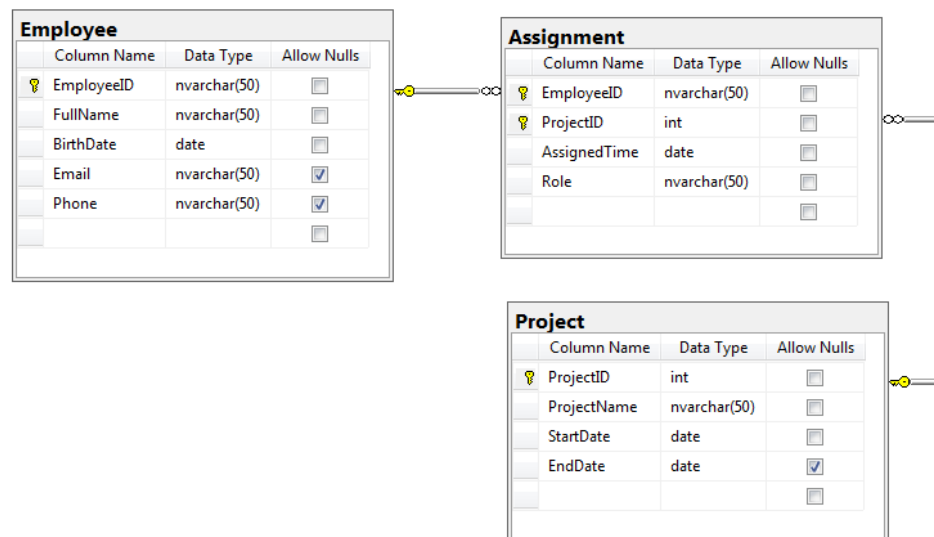


- Tên học phần: Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Mã học phần: TIN3053 Số tín chỉ: 3
- Thời gian làm bài: 120 phút (*Không kể thời gian phát đề*)

Lưu ý:

- *Không được sử dụng: Internet, điện thoại, các thiết bị nhớ ngoài.*
- *Kết thúc làm bài và nộp bài: Sao lưu cơ sở dữ liệu với tên file sao lưu là **BAITHI_MãSinhViên.bak** (ví dụ: **BAITHI_21T1020001.bak**), nộp file sao lưu và file script bài làm.*

Tạo cơ sở dữ liệu có tên **EXAM_<Mã_sinh_viên>** (ví dụ: **EXAM_19T1080001**) và cài đặt các bảng dữ liệu cho cơ sở dữ liệu này theo sơ đồ dưới đây:



(Lưu ý: Sinh viên tự nhập dữ liệu cho các bảng trên)

Câu 1:

- (0,5 đ) Tạo khung nhìn **view_Project_2021** có chức năng lấy thông tin các dự án bắt đầu trong năm 2021 và thời điểm kết thúc khác **NULL**.
- (0,5 đ) Thông qua khung nhìn trên, hãy cập nhật thời điểm kết thúc của các dự án bắt đầu trong năm 2021 và thời điểm kết thúc khác **NULL** thành **NULL**.

Câu 2:

- (1,5 đ) Viết thủ tục
proc_Project_Insert
@ProjectID int,

```

@ProjectName nvarchar(50),
@StartDate date,
@EndDate date = NULL,
@Result nvarchar(255) OUTPUT

```

có chức năng bổ sung thêm một dự án mới vào bảng Project. Thủ tục phải kiểm tra được tính hợp lệ của dữ liệu đầu vào, trong đó nếu như dự án đã có thời điểm kết thúc thì thời điểm kết thúc phải sau thời điểm bắt đầu của dự án. Tham số đầu ra **@Result** trả về chuỗi rỗng nếu bổ sung thành công, và trả về chuỗi khác rỗng cho biết lý do trong trường hợp bổ sung không thành công.

b. (1 đ) Viết thủ tục

```

proc_Project_UpdateEndDate
    @ProjectID int,
    @EndDate date

```

có chức năng cập nhật thời điểm kết thúc của dự án có mã là **@ProjectID**. Lưu ý chỉ được cập nhật nếu như thời điểm kết thúc phải sau thời điểm bắt đầu của dự án.

c. (1,5 đ) Tạo thủ tục:

```

proc_ListEmployees
    @Page int,
    @PageSize int,
    @RowCount int output

```

có chức năng hiển thị danh sách nhân viên dưới dạng phân trang dữ liệu. Trong đó, **@Page** là trang cần hiển thị và **@PageSize** là số dòng dữ liệu được hiển thị trên mỗi trang. Tham số đầu ra **@RowCount** cho biết tổng số lượng nhân viên hiện có.

d. (1 đ) Viết thủ tục

```

proc_SummaryByMonth @Year int

```

có chức năng thống kê số lượng dự án bắt đầu trong mỗi tháng của năm **@Year**. Yêu cầu kết quả thống kê phải hiển thị đủ 12 tháng của năm.

Câu 3: (1đ) Viết trigger trg_Assignment_Insert để xử lý trường hợp bổ sung dữ liệu vào bảng Assignment theo yêu cầu: Nếu thời điểm giao việc của dự án cho nhân viên nằm sau thời điểm kết thúc của dự án thì không cho phép bổ sung dữ liệu.

Câu 4:

a. (1đ) Viết hàm **func_CountAssignment(@ProjectID int)** có chức năng trả về giá trị cho biết số lượng nhân viên được phân công thực hiện dự án có mã là **@ProjectID**.

b. (1,5 đ)Viết hàm **func_GetAssignments(@ProjectID int)** có chức năng trả về bảng cho biết họ tên, ngày sinh, email, điện thoại, thời điểm giao việc và vai trò của các nhân viên được phân công thực hiện dự án có mã là **@ProjectID**.