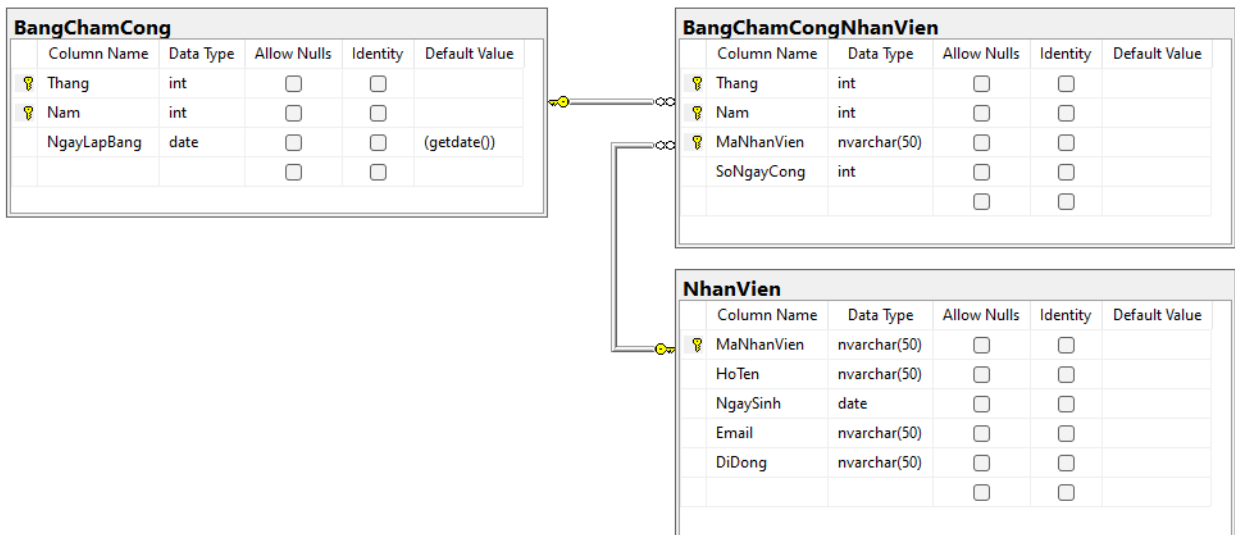


- Tên học phần: Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Mã học phần: TIN3053 Số tín chỉ: 3
- Thời gian làm bài: 120 phút (*Không kể thời gian phát đề*)

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.*

Câu 1: (1.0 điểm) Tạo cơ sở dữ liệu **BAITHI_MãSinhViên** (Ví dụ: **BAITHI_21T1020001**) và cài đặt các bảng dữ liệu theo sơ đồ dưới đây:



Sinh viên tự nhập dữ liệu cho bảng **NhanVien** (lưu ý không nhập dữ liệu cho bảng **BangChamCong** và **BangChamCongNhanVien**)

Câu 2: Viết các trigger sau đây (giả thiết mỗi lần bổ sung hoặc cập nhật dữ liệu chỉ tác động đến tối đa 01 dòng)

- (1.0 điểm)** Trigger **trg_BangChamCong_Insert** bắt lệnh **INSERT** trên bảng **BangChamCong** sao cho mỗi khi bổ sung một bảng chấm công của tháng/năm thì tự động bổ sung danh sách các nhân viên được chấm công trong tháng/năm vào trong bảng **BangChamCongNhanVien** với số ngày công chính là số ngày của tháng lập bảng chấm công.
- (1.0 điểm)** Trigger **trg_BangChamCongNhanVien_Update** bắt lệnh **UPDATE** trên bảng **BangChamCongNhanVien** sao cho mỗi khi cập nhật giá trị của cột **SoNgayCong** thì kiểm tra

xem số ngày công có hợp lệ hay không. Nếu số ngày công không hợp lệ thì hủy bỏ thao tác cập nhật.

Lưu ý: Số ngày công hợp lệ nếu lớn hơn hoặc bằng 0 và nhỏ hơn hoặc bằng số ngày của tháng.

Câu 3: Viết các thủ tục sau đây

a. (1.0 điểm) proc_BangChamCong_Insert

```
@Thang int,  
@Nam int,  
@NgayLapBang date,  
@ThongBao nvarchar(255) output
```

Có chức năng bổ sung một dòng dữ liệu vào bảng **BangChamCong**. Tham số đầu ra **@ThongBao** trả về chuỗi rỗng nếu bổ sung thành công, ngược lại tham số này trả về chuỗi khác rỗng cho biết lý do vì sao không bổ sung được dữ liệu.

b. (1.0 điểm) proc_BangChamCongNhanVien_Update

```
@Thang int,  
@Nam int,  
@MaNhanVien nvarchar(50),  
@SoNgayCong int,  
@ThongBao nvarchar(255) output
```

Có chức năng cập nhật số ngày công của nhân viên có mã **@MaNhanVien** trong tháng **@Thang** và năm **@Nam**. Tham số đầu ra **@ThongBao** trả về chuỗi rỗng nếu cập nhật thành công, ngược lại tham số này trả về chuỗi khác rỗng cho biết lý do vì sao không cập nhật được dữ liệu.

c. (1.0 điểm) proc_NhanVien_Select

```
@HoTen nvarchar(50) = N'',  
@Page int = 1,  
@PageSize int = 20,  
@RowCount int output,  
@PageCount int output
```

Có chức năng tìm kiếm và hiển thị danh sách nhân viên dưới dạng phân trang. Trong đó **@HoTen** là họ tên của nhân viên cần tìm (tìm kiếm tương đối theo họ tên của nhân viên, nếu tham số này là chuỗi rỗng thì lấy tất cả nhân viên), **@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 tìm được, tham số đầu ra **@PageCount** cho biết tổng số trang.

d. (1,5 điểm) proc_ThongKeTongNgayCong

@TuNam int,
@DenNam int

Có chức năng thống kê tổng số ngày công của từng năm trong khoảng thời gian từ năm **@TuNam** đến năm **@DenNam**. Yêu cầu kết quả phải hiển thị đủ tất cả các năm trong khoảng thời gian cần thống kê (những năm không có dữ liệu thì hiển thị với tổng số ngày công là 0)

Câu 4: Viết các hàm sau đây

a. (1.0 điểm) func_TongNgayCongCuaThang(@Thang int, @Nam int) có chức năng tính tổng số ngày công của các nhân viên trong tháng **@Thang** năm **@Nam**.

b. (1.5 điểm) func_ThongKeTongNgayCong(@TuNam int, @DenNam int) có chức năng trả về bảng thống kê tổng số ngày công của từng năm trong khoảng thời gian từ năm **@TuNam** đến năm **@DenNam**. Kết quả thống kê phải đầy đủ tất cả các năm trong khoảng thời gian yêu cầu (những năm không có dữ liệu thì hiển thị với tổng số ngày công là 0).