***LÝ THUYẾT***

1. Trình bày chức năng của table (bảng) trong cơ sở dữ liệu.
2. Trình bày khái niệm khóa chính, khóa ngoại. Nếu một bảng không tồn tại khóa chính, trường hợp nào sẽ xảy ra?
3. Trình bày các kiểu dữ liệu trong SQL Server
4. Các kiểu ràng buộc trong SQL Server?
5. Sự khác nhau giữa Primary key constraint và Unique constraint là gì?

### THỰC HÀNH

Trong CSDL QL\_DEAN đã tạo tại bài trước (bài tập 2), hãy thiết kế cấu trúc các bảng có khóa chính, khóa ngoại và kiểu dữ liệu như sau:  
Bảng **NHANVIEN**: dùng để lưu thông tin của các nhân viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaNV | varchar(9) | Mã số của nhân viên, mỗi nhân viên có một mã số duy nhất | No |
| HoNV | nvarchar(15) | Họ của nhân viên | Yes |
| TenLot | nvarchar(30) | Tên lót của nhân viên | Yes |
| TenNV | nvarchar(30) | Tên của nhân viên | Yes |
| NgSinh | smalldatetime | Ngày sinh của nhân viên | Yes |
| DChi | nvarchar(150) | Địa chỉ của nhân viên | Yes |
| Phai | nvarchar(3) | Giới tính của nhân viên | Yes |
| Luong | numeric(18,0) | Lương của nhân viên | Yes |
| MaNQL | varchar(9) | Mã nhân viên của người quản lý. Mỗi nhân viên chỉ có một người quản lý.  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng NHANVIEN | Yes |
| Phong | varchar(2) | Mã phòng nhân viên đang làm việc  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng PHONGBAN | Yes |

Bảng **PHONGBAN**: dùng để lưu thông tin của các phòng ban

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaPhg | varchar(2) | Mã phòng ban | No |
| TenPhg | nvarchar(20) | Tên phòng ban | Yes |
| TrPhg | varchar(9) | Mã nhân viên của trưởng phòng  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng NHANVIEN | Yes |
| NgayNha nChuc | smalldatetime | Ngày nhận chức của trưởng phòng | Yes |

Bảng **THANNHAN**: dùng để lưu thông tin thân nhân của các nhân viên. Mỗi nhân viên có thể có nhiều thân nhân nhưng cũng có thể không có nhân viên nào

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaNV | varchar(9) | Mã nhân viên của nhân viên có thân nhân.  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng NHANVIEN | No |
| TenTN | varchar(20) | Tên thân nhân | No |
| NgSinh | smalldatetime | Ngày sinh của thân nhân | Yes |
| Phai | varchar(3) | Giới tính của thân nhân | Yes |
| QuanHe | varchar(15) | Quan hệ của thân nhân đối với nhân viên (con trai, con gái, vợ chồng…) |  |

Bảng **DIADIEM\_PHG**: dùng để lưu thông tin địa điểm làm việc của các phòng ban. Mỗi phòng ban có thể có nhiều địa điểm làm việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaPhg | varchar(2) | Mã phòng  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng PHONGBAN | No |
| DiaDiem | varchar(20) | Địa điểm làm việc của phòng ban | No |

Bảng **DEAN**: dùng để lưu thông tin các đề án đang được thực hiện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaDA | varchar(2) | Mã đề án | No |
| TenDA | nvarchar(50) | Tên đề án | Yes |
| DDiemD A | varchar(20) | Địa điểm thực hiện đề án | Yes |
| Phong | varchar(2) | Mã phòng của phòng ban chủ trì đề án  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng PHONGBAN | Yes |

Bảng **PHANCONG**: dùng để lưu thông tin phân công nhân viên tham gia đề án.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Nullable** |
| MaNV | varchar(2) | Mã nhân viên tham gia đề án  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng NHANVIEN | No |
| MaDA | varchar(2) | Mã đề án  Đây là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính của chính bảng DEAN | Yes |
| ThoiGian | numeric(18,0) | Số giờ/tuần mà nhân viên tham gia đề án | Yes |

1. Thực hiện các yêu cầu sau:

* Trong bảng PHONGBAN, chỉnh sửa kiểu dữ liệu của cột **TenPhg** thành

*nvarchar(30)*

* Trong bảng DIADIEM\_PHG, chỉnh sửa kiểu dữ liệu của cột **DiaDiem** thành

*nvarchar(20)*

* Trong bảng DEAN, chỉnh sửa kiểu dữ liệu của cột **DDiemDA** thành *nvarchar(20)*
* Trong bảng THANNHAN, chỉnh sửa kiểu dữ liệu của cột **TenTN** thành *nvarchar(20),* kiểu dữ liệu của cột **Phai** thành *nvarchar(3),* kiểu dữ liệu của cột **QuanHe** thành *nvarchar(15).*
* Tạo ràng buộc cho cột **Phai** của bảng NHANVIEN chỉ mang một trong hai giá trị

**“Nam”** hoặc **“Nữ”**

Thiết lập giá trị mặc định cho cột DDiemDA trong bảng DEAN là “TP Quảng Ngãi”.