**THỰC HÀNH MÔN HỆ QUẢN TRỊ CSDL**

Subject: [17.2A DBMS Năm Nhom 5x] BC1 – Cai dat

Tên tập tin đính kèm: 5x\_BC1\_CaiDat (5x: group code)

1. Presentation about DBMSs
2. History of Microsoft SQL Server
3. Present Administration Architecture of Microsoft SQL Server (https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917546.aspx)
4. Select the Microsoft SQL Server version to present its editions.
5. Present configuration, requirements and the process of installing the Microsoft SQL Server.

**Lưu ý: Nội dung trình bày bằng ngôn ngữ Việt – không copy – paste bằng tiếng Anh**

Deadline: 19:00 28/03/2018

*Cho lược đồ cơ sở dữ liệu sau:*

**NHANVIEN**(**MANV**, HONV, TENLOT, TENNV, NS, DC, PHAI, LUONG, NQL, PHONG): Mỗi nhân viên đều có một mã duy nhất, được ghi nhận lại họ, tên lót, tên, có ngày sinh, địa chỉ, phái (giới tính), lương, sẽ được phụ trách trực tiếp bởi một người quản lý (cũng là một nhân viên) và thuộc về một phòng ban duy nhất.

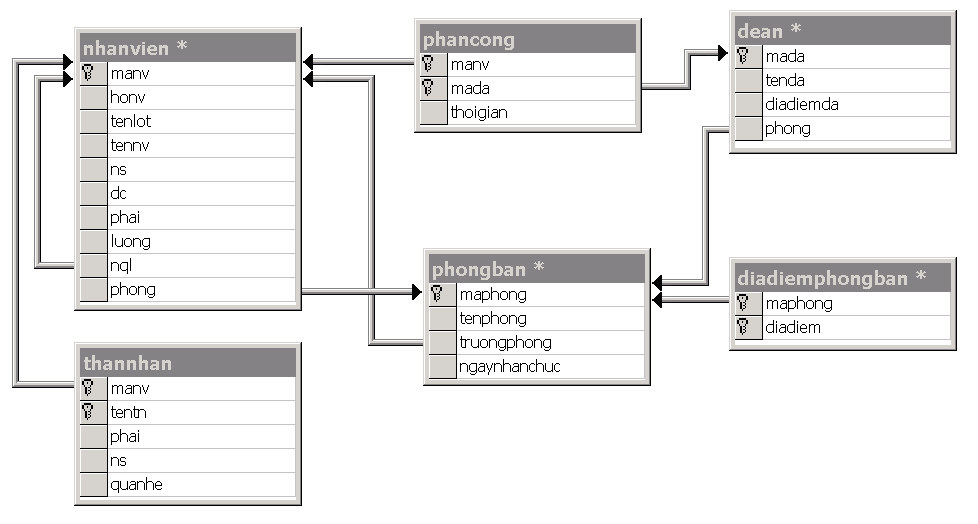
**THANNHAN**(**MANV, TENTN**, PHAI, NS, QUANHE): Để quan tâm nhiều hơn đến các nhân viên, công ty sẽ ghi nhận một số thông tin về các thân nhân của các nhân viên: Tên, ngày tháng năm sinh và mối quan hệ của các thân nhân sẽ được ghi lại.

**PHONGBAN**(**MAPHONG**, TENPHONG, TRUONGPHONG, NGAYNHANCHUC): Mỗi phòng ban đều có mã duy nhất, có tên phòng, được quản lý bởi một nhân viên, và ghi nhận cả ngày trưởng phòng đó bắt đầu phụ trách phòng.

**DIADIEMPHONGBAN**(**MAPHONG, DIADIEM**): Mỗi phòng ban có thể có một hay nhiều địa điểm.

**DEAN**(**MADA**, TENDA, DIADIEMDA, PHONG): Công ty sẽ thực hiện các đề án khác nhau. Do đó mỗi đề án đều ghi lại mã và tên đề án, địa điểm thực hiện đề án cũng như phòng ban chủ trì đề án đều được ghi nhận.

**PHANCONG**(**MANV, MADA**, THOIGIAN): Mỗi nhân viên có thể tham gia vào nhiều đề án khác nhau, và mỗi đề án có thể được nhiều nhân viên tham gia. Khi nhân viên tham gia đề án, thì mã nhân viên đó, mã đề án đó cũng như thời gian làm việc của nhân viên cho đề án trong một tuần sẽ được ghi lại.

*Dưới đây là một thể hiện của cơ sở dữ liệu trên:*

# NHANVIEN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MANV | **HONV** | **TENLOT** | **TENNV** | NS | **DC** | **PHAI** | **LUONG** | NQL | PHONG |
| 123 | Dinh | Ba | Tien | 09/01/1975 | 731 Tran Hung Dao, Q.1 TP HCM | Nam | 30000 | 333 | 5 |
| 333 | Nguyen | Thanh | Tung | 08/12/1965 | 638 Nguyen Van Cu, Q.5 TP HCM | Nam | 40000 | 888 | 5 |
| 453 | Tran | Thanh | Tam | 31/07/1982 | 543 Mai Thi Luu, Q.1 TP HCM | Nam | 25000 | 333 | 5 |
| 666 | Nguyen | Manh | Hung | 15/09/1972 | 975 Thong Nhat, VUNG TAU | Nam | 38000 | 333 | 5 |
| 888 | Vuong | Ngoc | Quyen | 10/10/1947 | 450 Trung Vuong, HA NOI | Nu | 55000 |  | 1 |
| 987 | Le | Thi | Nhan | 20/06/1951 | 291 Ho Van Hue, Q.PN TP HCM | Nu | 43000 | 888 | 4 |
| 777 | Tran | Hong | Quang | 29/03/1979 | 980 Le Hong Phong, Q.10 TP HCM | Nam | 25000 | 987 | 4 |
| 999 | Bui | Thuy | Vu | 19/07/1978 | 332 Nguyen Thai Hoc, Q.1 TP HCM | Nam | 25000 | 987 | 4 |

# PHONGBAN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MAPHONG | **TENPHONG** | TRUONGPHONG | NGAYNHANCHUC |
| 1 | Ban dieu hanh | 888 | 19/06/1971 |
| 3 | Mang truyen thong | 888 | 19/06/1971 |
| 4 | Thiet ke – Dao tao | 777 | 01/02/2005 |
| 5 | Phan mem | 333 | 22/05/1995 |

DIADIEMPHONGBAN DEAN

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAPHONG** | **DIADIEM** |  | MADA | **TENDA** | **DIADIEMDA** | PHONG |
| 1 | Tp HCM |  | 1 | San pham X | Vung Tau | 5 |
| 3 | Tp HCM |  | 2 | San pham Y | Nha Trang | 5 |
| 4 | Ha Noi |  | 3 | San pham Z | Tp HCM | 5 |
| 5 | Nha Trang |  | 10 | Tin hoc hoa | Ha Noi | 4 |
| 5 | Tp HCM |  | 20 | Cap Quang | Tp HCM | 3 |
| 5 | Vung Tau |  | 30 | Dao tao | Ha Noi | 4 |

PHANCONG THANNHAN

| **MANV** | **MADA** | **THOIGIAN** |  | **MANV** | **TENTN** | **PHAI** | **NS** | **QUANHE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 123 | 1 | 32.5 |  | 123 | Chau | Nu | 31/12/1978 | Con gai |
| 123 | 2 | 7.5 |  | 123 | Duy | Nam | 01/01/1998 | Con trai |
| 333 | 3 | 10 |  | 123 | Phuong | Nu | 05/05/1977 | Vo |
| 333 | 10 | 10 |  | 333 | Duong | Nu | 03/05/1967 | Vo |
| 333 | 20 | 10 |  | 333 | Khang | Nam | 25/10/1968 | Con trai |
| 453 | 1 | 20 |  | 333 | Quang | Nu | 05/04/1978 | Con gai |
| 453 | 2 | 20 |  | 987 | Dang | Nam | 29/02/1950 | Chong |
| 666 | 3 | 40 |  |  |  |  |  |  |
| 888 | 20 |  |  |
| 987 | 20 | 15 |  |
| 987 | 30 | 20 |  |
| 777 | 10 | 35 |  |
| 777 | 30 | 5 |  |
| 999 | 30 | 30 |  |
| 999 | 10 | 10 |  |

1. *Thiết kế cơ sở dữ liệu có tên CongTy*
2. Tạo cơ sở dữ liệu có tên CongTy
3. Tạo các bảng cùng các ràng buộc khoá chính – khoá ngoại, nhập dữ liệu

Viết các lệnh xoá dữ liệu – xoá bảng.

1. Thêm trường ngày vào làm (NgayVL) cho bảng NhanVien với dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| MANV | **NgayVL** |
| 123 | 01/06/1975 |
| 333 | 22/05/1983 |
| 453 | 01/03/2004 |
| 666 | 15/05/1995 |
| 888 | 20/01/1967 |
| 987 | 25/10/1976 |
| 777 | 05/05/2003 |
| 999 | 01/08/2002 |

1. *Tạo các ràng buộc theo các yêu cầu (có nhập dữ liệu mẫu kiểm tra và ghi nhận trường hợp thông báo lỗi kèm giải thích):*
2. Tạo ràng buộc khi nhập nhân viên mới thì mặc nhiên của ngày vào làm là ngày hiện hành.
3. Tạo ràng buộc kiểm tra giới tính của nhân viên chỉ nhận giá trị ‘Nam’ hoặc ‘Nu’.
4. Tạo ràng buộc kiểm tra lương tối thiểu phải là 25000.
5. Tạo ràng buộc kiểm tra khi ngày vào làm phải từ 18 tuổi trở lên.
6. Tạo ràng buộc phân công nhân viên hoặc rỗng hoặc không quá 40g/tuần (cho một dự án).

*Viết lệnh xoá các ràng buộc vừa tạo.*

1. *Thực hiện các thao tác sau, có lỗi gì xảy ra? Lý do và Cách xử lý.*
2. Thêm nhân viên Tong Van Tran.
3. Thêm nhân viên Le Van Sy có mã nhân viên 111 và chịu sự quản lý của nhân viên 222.
4. Thêm phòng ban có mã KV tên Kho van.
5. Cập nhật người quản lý mới có mã nhân viên 222 cho nhân viên có tên Tam.
6. *Viết lệnh truy vấn cho các câu hỏi (kèm kết quả - nếu không có kết quả thì cho thêm dữ liệu minh họa)*
7. Danh sách những nhân viên (HONV, TENNV) có trên 2 thân nhân.
8. Danh sách những nhân viên (HONV, TENNV) không có thân nhân nào.
9. Danh sách những trưởng phòng có tối thiểu một thân nhân.
10. Tên những nhân viên phòng số 5 có tham gia vào đề án San pham X với thời gian làm việc trên 20 giờ.
11. Với mỗi đề án, liệt kê tên đề án (TENDA) và tổng số giờ làm việc của tất cả các nhân viên tham gia đề án đó.
12. Danh sách những nhân viên (HONV, TENNV) không tham gia đề án nào.
13. Với mỗi phòng ban, liệt kê tên phòng ban (TENPHG) và lương trung bình của các nhân viên làm việc trong những phòng ban đó.
14. Cho biết họ tên của những trưởng phòng không có thân nhân.
15. Cho biết họ tên và địa chỉ của các nhân viên làm việc cho một đề án ở một địa điểm nhưng phòng ban mà họ trực thuộc không toạ lạc ở địa điểm đó.
16. Danh sách những nhân viên có mức lương trên mức lương trung bình của phòng “Phan mem”.
17. Với các phòng ban có mức lương trung bình trên 30000. Liệt kê tên phòng ban và số lượng nhân viên của phòng ban đó.
18. Phòng nào không có quản lý dự án?
19. Cho biết phòng ban, họ tên trưởng phòng của phòng ban có đông nhân viên nhất.
20. Danh sách những nhân viên (HONV, TENNV) tham gia tất cả các đề án.
21. Tìm họ tên (HONV, HOLOT, TENNV) và địa chỉ (DIACHI) của những nhân viên làm việc cho một đề án ở TP HCM nhưng phòng ban mà họ trực thuộc không tọa lạc tại TPHCM.

Deadline: 19:00 25/04/2018

Subject: [17.2A DBMS Năm Nhom 5x] BC2 – Truy van

Tên tập tin đính kèm: 5x\_BC2\_TruyVan (5x: group code)

1. *Stored Procedure (thực hiện và kết quả minh hoạ):*
2. Viết thủ tục pro\_01 liệt kê thông tin: tên phòng ban, họ tên trưởng phòng, họ tên nhân viên
3. Viết thủ tục pro\_02 cho biết thông tin nhân viên có tham số vào là mã NV. Nếu thiếu tham số vào thì thông báo thiếu mã NV, nếu không có nhân viên thì thông báo không có nhân viên.
4. Viết thủ tục pro\_03 liệt kê thông tin tên phòng ban, tên trưởng phòng và số lượng nhân viên
5. Thêm cột số lượng nhân viên (SLNV) trong bảng PhongBan (dùng cursor)

Viết thủ tục pro\_04 thực hiện việc cập nhật số lượng nhân viên

1. Viết thủ tục pro\_05 kiểm tra xem có nhân viên nào có tổng thời gian làm việc trong tuần >40g. Nếu có thì thông báo lên màn hình.
2. *Trigger (cho ví dụ minh hoạ):*
3. Thêm cột password trong bảng NhanVien.

Viết trigger trg\_NVMK kiểm tra mật khẩu khi cập nhật không được phép rỗng và có chiều dài tối đa 8 ký tự.

1. Viết trigger trg\_PC kiểm tra khi phân công một nhân viên tham gia một dự án thì xem tổng số giờ có vượt quá 40g không? Nếu vượt thì ghi nhận thông báo lỗi và không thực hiện.
2. Viết trigger trg\_NVPB1 thực hiện công việc khi thêm một nhân viên thì số lượng nhân viên của phòng ban tương ứng trong bảng PhongBan tăng lên 1.
3. Viết trigger trg\_NVPB2 thực hiện công việc khi xoá một nhân viên thì số lượng nhân viên của phòng ban tương ứng trong bảng PhongBan giảm 1.
4. Viết trigger trg\_NVPB3 thực hiện công việc khi chuyển một nhân viên thì số lượng nhân viên trong phòng ban cũ giảm 1 và số lượng nhân viên của phòng ban mới tăng 1 trong bảng PhongBan.

Deadline: 19:00 16/05/2018

Subject: [17.2A DBMS Năm Nhom 5x] BC3 – Lap trinh

Tên tập tin đính kèm: 5x\_BC3\_LapTrinh (5x: group code)

1. *User: (trình bày cụ thể các lệnh, các bước thực hiện, minh họa và giải thích lỗi)*
2. Trình bày các Server role và Database role của SQL Server
3. Tạo login có tên là quantri – password: 123456

Đăng nhập với login quantri

Truy cập vào csdl congty được không? Giải thích.

Thực hiện thao tác tạo user quantri với login quantri

Đăng nhập với login quantri

Truy cập vào csdl congty được không? Giải thích.

Cấp toàn quyền trên csdl congty cho user quantri

1. Với user quantri thực hiện thao tác tạo login nhansu, user thuộc login này có toàn quyền trên các bảng nhân viên, phòng ban, địa điểm phòng ban và thân nhân, các bảng còn lại chỉ được xem.
2. User quantri tạo login giamsat, user thuộc login này có toàn quyền trên các bảng đề án và phân công, các bảng còn lại chỉ được xem.
3. User quantri tạo login nhanvien, user thuộc login này chỉ được quyền xem trên các bảng.
4. *Chỉ mục: lập các chỉ mục cho các trường trên các bảng sau*
5. Họ + tên lót + tên nhân viên
6. Tên phòng của bảng phòng
7. Tên + địa điểm của các dự án
8. *Import - Export: (trình bày step by step qua hình ảnh)*
9. Xuất dữ liệu của các bảng ra tập tin excel
10. Nhập dữ liệu từ các bảng trên tập tin excel vào SQL Server
11. Xuất dữ liệu của các bảng ra tập tin dạng văn bản
12. Nhập dữ liệu từ các bảng trên tập tin vào vào SQL Server
13. Xuất dữ liệu của bảng nhân viên sang một csdl khác.
14. *Backup - Restore:*

Tự lên các kế hoạch sao lưu toàn bộ (lần đầu và 6 tháng một lần) và từng phần (theo từng tháng). Giả lập thực hiện qua hình ảnh và lệnh.

Deadline: 19:00 13/06/2018

Subject: [17.2A DBMS Năm Nhom 5x] BC4 - Bao cao tong hop

Tên tập tin đính kèm: 5x\_BC4\_BCTH (trình bày toàn bộ bao gồm BC2-3 và 4 theo chuẩn kèm chỉ mục các tiêu mục chính)