

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  
**VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**



**NHÓM 02**  
**HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**  
**QUẢN LÝ CÔNG VĂN**

**Nhóm sinh viên thực hiện:**

1. Hồ Văn Cường (NT)
2. Nguyễn Hoàng Anh
3. Bùi Đình Chí
4. Hoàng Ngọc Cường
5. Hồ Sỹ Dũng

**Nghệ An - 2020**

## **Bảng phân công công việc**

<b>STT</b>	<b>Họ tên</b>	<b>Mã sinh viên</b>	<b>Nhiệm vụ</b>	<b>Điện thoại</b>
1	Hồ Văn Cường (NT)	18574802010178	Phân tích / thiết kế csdl	0398914778
2	Hoàng Ngọc Cường	18574802010082	Phân tích / thiết kế kiểu dữ liệu	0399763995
3	Nguyễn Hoàng Anh	18574802010188	Phân tích/ nhập dữ liệu	0985692541
4	Bùi Đình Chí	18574802010043	Phân tích / thiết kế csdl	0886947119
5	Hồ Sỹ Dũng	18574802010033	Phân tích / nhập dữ liệu	0968260620

## NỘI DUNG

### 1. Cơ sở dữ liệu

#### 1.1 Giới thiệu CSDL

Với mục đích quản lý công văn thuận tiện, dễ dàng, đầy đủ nhất nhóm đã chia cơ sở dữ liệu của hệ thống quản lý công văn thành 6 bảng chính: bảng nhân viên, bảng cơ quan, bảng công văn, bảng công văn đến, bảng công văn đi, bảng xử lý công văn. Bảng nhân viên để lưu trữ các thông tin cá nhân của nhân viên. Bảng cơ quan lưu trữ các thông tin của một cơ quan. Bảng công văn lưu trữ các thông tin cơ bản mà công văn cần có. Bảng công văn đến và bảng công văn đi dùng để lưu và ghi nhận các công văn mà cơ quan đã được nhận, đã gửi. Bảng xử lý công văn lưu trữ các tính trạng mà của công văn đã được nhận.

#### 1.2 Các bảng CSDL

**Bảng NHANVIEN** dùng để lưu thông tin nhân viên có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaNV	Char (4)	Khóa chính, Mã nhân viên
MaPB	Char(4)	Mã Phòng Ban
HoTen	NVARCHAR(40)	Họ tên nhân viên
NgaySinh	DATETIME	Ngày sinh
ChucVu	NVARCHAR(40)	Chức vụ

**Bảng PHONGBAN** dùng để lưu thông tin cơ quan ngoài có cấu trúc như sau :

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
MaPB	Char(4)	Khóa chính, Mã Phòng Ban
TenPB	NVARCHAR(40)	Tên Phòng Ban

**Bảng CVDEN** dùng để lưu thông tin trích ngang của công văn đến có cấu trúc như sau :

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Ghi chú</b>
MaCVDen	Char(4)	Khóa chính, mã công văn đến
MaCV	Char(4)	Mã công văn
NgàyNhan	Datetime	Ngày Nhận
TinhTrang	NVARCHAR(40)	Tình trạng xử lý

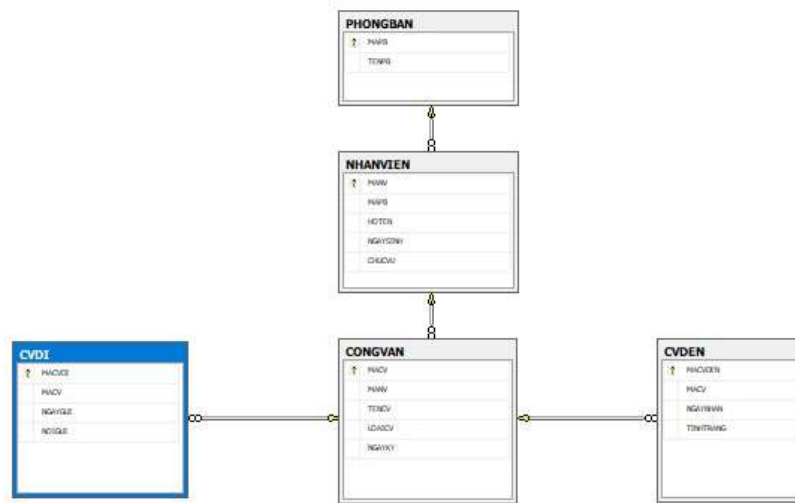
**Bảng CVDI** dùng để lưu thông tin trích ngang của công văn đi có cấu trúc như sau :

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Ghi chú</b>
MaCVDi	Char(4)	Khóa chính, mã công văn đi
MaCV	Char(4)	Mã công văn
NgàyGui	Datetime	Ngày Gửi
NoiGui	NVARCHAR(40)	Nơi được gửi đến

**Bảng CONGVAN** dùng để lưu thông tin trích ngang của công văn có cấu trúc như sau :

<b>Tên trường</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Ghi chú</b>
MaCV	Char(4)	Khóa chính, mã công văn đến
MaNV	Char(4)	Tình trạng xử lý
TenCV	NVARCHAR(40)	Tên công văn
LoaiCV	NVARCHAR(40)	Loại công văn
NgàyKy	DATETIME	Ngày ký

## 1.3 Diagram



## 1.4 Source tạo bảng và insert dữ liệu

```
CREATE DATABASE QLCV;
```

```
USE QLCV;
```

```
-- Bảng Phòng Ban
```

```
CREATE TABLE PHONGBAN (  
    MAPB CHAR(4) PRIMARY KEY,  
    TENPB NVARCHAR(40),  
)
```

```
-- Bảng nhân viên
```

```
CREATE TABLE NHANVIEN (  
    MANV CHAR(4) PRIMARY KEY,  
    MAPB CHAR(4) FOREIGN KEY REFERENCES PHONGBAN,  
    HOTEN NVARCHAR(40),  
    NGAYSINH DATETIME,  
    CHUCVU NVARCHAR(40)  
)
```

```
-- Bảng công văn
```

```

CREATE TABLE CONGVAN (
    MACV CHAR(4) PRIMARY KEY,
    MANV CHAR(4) FOREIGN KEY REFERENCES NHANVIEN,
    TENCV NVARCHAR(40),
    LOAICV NVARCHAR(40),
    NGAYKY DATETIME,
)
-- Bảng công văn đến
CREATE TABLE CVDEN (
    MACVDEN CHAR(4) PRIMARY KEY,
    MACV CHAR(4) FOREIGN KEY REFERENCES CONGVAN,
    NGAYNHAN DATETIME,
    TINHTRANG NVARCHAR (40),
)
-- Bảng công văn đi
CREATE TABLE CVDI (
    MACVDI CHAR(4) PRIMARY KEY,
    MACV CHAR(4) FOREIGN KEY REFERENCES CONGVAN,
    NGAYGUI DATETIME,
    NOIGUI NVARCHAR (40),
)

```

#### INSERT INTO PHONGBAN VALUES

```

('PB01' ,N'Chính Trị' ),
('PB02' ,N'Đào Tạo' ),
('PB03' ,N'Chính Sách' ),
('PB04' ,N'Phòng Thuế' ),
('PB05' ,N'Quốc Phòng' ),
('PB06' ,N'Tư Pháp' ),
('PB07' ,N'Y Tế' ),
('PB08' ,N'Ngoại Giao' )

```

#### INSERT INTO NHANVIEN VALUES

```

('NV01' , 'PB01' , N'Bùi Thị Chí' , '2000/11/09' ,N'Nhân Viên' ),
('NV02' , 'PB03' , N'Hoàng Thị Cường' , '1999/12/09' ,N'Giám Đốc' ),
('NV03' , 'PB02' , N'Hồ Sỹ Nữ Dũng' , '2001/10/02' ,N'Chủ Tịch' ),
('NV04' , 'PB05' , N'Bùi Văn A' , '2000/10/21' ,N'Nhân Viên' ),
('NV05' , 'PB02' , N'Trần Văn C' , '2002/12/09' ,N'Nhân Viên' ),
('NV06' , 'PB04' , N'Nguyễn Văn L' , '2003/11/01' ,N'Nhân Viên' ),
('NV07' , 'PB01' , N'Lê Văn B' , '2000/11/06' ,N'Nhân Viên' )

```

```

select * from CONGVAN

```

#### INSERT INTO CONGVAN VALUES

```
('CV01' , 'NV04' , N'Văn bản hành chính' , N'Hành Chính' , '2020/12/01' ),  
( 'CV02' , 'NV01' , N'Văn bản thuyết minh' , N'Giải Thích' , '2019/10/10' ),  
( 'CV03' , 'NV05' , N'Văn bản nghị luận' , N'Thông Báo' , '2018/12/26' ),  
( 'CV04' , 'NV03' , N'Văn bản hành chính' , N'Hành Chính' , '2020/12/01' ),  
( 'CV05' , 'NV02' , N'Văn bản miêu tả' , N'Nhắc Nhở' , '2016/09/25' ),  
( 'CV06' , 'NV06' , N'Văn bản biểu cảm' , N'Khen Thuong' , '2018/08/09' ),  
( 'CV07' , 'NV01' , N'Văn bản hành chính' , N'Kỷ Luật' , '2020/11/17' ),  
( 'CV08' , 'NV03' , N'Văn bản hành chính' , N'Hành Chính' , '2019/03/01' )
```

```
set dateformat ymd
```

#### INSERT INTO CVDI VALUES

```
('Di01' , 'CV01' , '2020/12/01' , N'Phòng ban A' ),  
( 'Di02' , 'CV03' , '2020/10/01' , N'Phòng Ban B' ),  
( 'Di03' , 'CV02' , '2018/10/05' , N'Phòng Ban B' ),  
( 'Di04' , 'CV01' , '2020/11/02' , N'TRường y' ),  
( 'Di05' , 'CV04' , '2017/07/05' , N'Phòng ban A' ),  
( 'Di06' , 'CV05' , '2019/11/12' , N'Bệnh Viện A' ),  
( 'Di07' , 'CV02' , '2020/10/03' , N'TP.Vinh' ),  
( 'Di08' , 'CV06' , '2019/12/01' , N'TP.Hà Nội' )
```

#### INSERT INTO CVDEN VALUES

```
('De01' , 'CV01' , '2020/12/31' , N'Đã Xử lý' ),  
( 'De02' , 'CV03' , '2020/12/31' , N'Đã Xử lý' ),  
( 'De03' , 'CV02' , '2018/12/31' , N'Đang Xử lý' ),  
( 'De04' , 'CV01' , '2020/12/15' , N'Đang Xử lý' ),  
( 'De05' , 'CV04' , '2017/02/11' , N'Đã Xử lý' ),  
( 'De06' , 'CV05' , '2019/11/30' , N'Đang Xử lý' ),  
( 'De07' , 'CV02' , '2020/10/06' , N'Đã Xử lý' ),  
( 'De08' , 'CV06' , '2019/12/31' , N'Đang Xử lý' )
```

## 2. Các lệnh truy vấn dữ liệu

### 2.1 View

Danh sách các câu hỏi và Source code

----- Bùi Đình Chí -----

-- 1.1 Hiện thị thông tin của tất cả nhân viên

```
CREATE VIEW INFONV AS
```

```
SELECT * FROM NHANVIEN
```

-- 1.2 Hiện thị thông tin các công văn đến đã xử lý

```
CREATE VIEW CVDXL AS
```

```
SELECT C.* FROM CONGVAN C
```

```
JOIN CVDEN X ON X.MACV = C.MACV
```

```
WHERE X.TINHTRANG = N'Đã Xử lý';
```

-- 1.3 Hiện thị thông tin các công văn mà văn phòng có mã A đã ký

```
CREATE VIEW INFOPB AS
```

```
SELECT CV.* FROM PHONGBAN PB
```

```
JOIN NHANVIEN NV ON NV.MAPB = PB.MAPB
```

```
JOIN CONGVAN CV ON CV.MANV = NV.MANV
```

```
WHERE PB.MAPB = 'PB01'
```

----- Hồ Sỹ Dũng -----

-- 1.1 Tạo một bảng view hiện thị các bản ghi có cột : họ tên, chức vụ. với bảng nhân viên

```
CREATE VIEW cau1 AS
```

```
select HOTEN,CHUCVU
```

```
from NHANVIEN
```

```
select *from cau1
```

--1.2 Tạo một view hiện thị thông tin view thông tin macden,macv,tinhtrang của bảng xử lý công văn

```
create view cau2 as
```

```
select MACVDEN,b.MACV,TINHTRANG
```

```
from CONGVAN a join CVDEN b
```

```
on a.MACV = b.MACV
```

```
select *from cau2
```

--1.3 tạo view hiện thị macv, ngay nhan, ngay gui của bảng cvden, cvdi

```
create view cau3 as
```

```
select MACVDEN , MACVDI , a.MACV
```

```
from CVDEN a join CVDI b
```

```
on a.MACV = b.MACV
```

```
select *from cau3
```



----- Nguyễn Hoàng Anh -----

--1.1 Hiển thị tên tất cả phòng ban.

```
Select TENPB from PHONGBAN
```

--1.2 Hiển thị thông tin các công văn đi với loại công văn là 'Hành Chính'

```
Select * from CVDI A JOIN CONGVAN B ON A.MACV=B.MACV  
WHERE LOAICV= 'Hành chính'
```

--1.3 Hiển thị thông tin các công văn đến với mã nhân viên là 'NV01'

```
Select * from CVDEN A JOIN CONGVAN B ON A.MACV=B.MACV  
WHERE MANV = 'NV01'
```

----- Hoàng Ngọc Cường -----

--1.1 Hiển thị thông tin của tất cả cơ quan có công văn đi

```
create view cq as  
select * from CVDI
```

--1.2 Hiển thị thông tin các công văn đang xử lý

```
create view xl as  
select * from CVDEN
```

--1.3 Hiển thị thông tin các công văn đi của cơ quan 'A'.

```
create view cvd as  
select * from CVDI where NOIGUI = N'Bộ Quốc Phòng'
```

----- Hồ Văn Cường -----

--1. Hiển thị thông tin MaCV , NgayNhan , TinhTrang của bảng CVDen .

```
CREATE VIEW B2_1 AS  
SELECT MaCV , NgayNhan , TinhTrang  
FROM CVDEN
```

--2. Hiển thị thông tin trong bảng CongVan và tên nhân viên và chức vụ của nhân viên đã khi trong bảng nhân viên

```
CREATE VIEW B2_2 AS  
SELECT CV.MACV , CV.MANV , TENCV , LOAICV , NGAYKY  
, NV.HOTEN, NV.CHUCVU
```

```
FROM CONGVAN CV
JOIN NHANVIEN NV ON CV.MANV=NV.MANV
```

--3. HIỂN THỊ THÔNG TIN CỦA NHÂN VIÊN VÀ THÔNG TIN CÁC PHÒNG BAN CỦA NHÂN VIÊN ĐÓ .

```
CREATE VIEW B2_3 AS
SELECT NV.MANV, NV.MAPB , HOTEN , NGAYSINH ,CHUCVU , TENPB
FROM NHANVIEN NV
JOIN PHONGBAN PB ON NV.MAPB=PB.MAPB
```

## 2.2 Stored Procedure

Danh sách các câu hỏi Và Source code

----- Bùi Đình Chí -----

-- 2.1 Viết hàm tham số vào là mã nhân viên trả về là tên các công văn đã ký của nhân viên này.

```
CREATE PROCEDURE FIND_NV @manv char(4)
AS
SELECT CV.TENCV FROM NHANVIEN NV
JOIN CONGVAN CV ON CV.MANV = NV.MANV
WHERE NV.MANV = @manv
EXEC FIND_NV @manv = 'NV03'
```

-- 2.2 Viết hàm tham số vào là mã công văn trả về tên phòng ban ký công văn này

```
CREATE PROCEDURE FIND_PB @macv char(4)
AS
SELECT PB.TENPB FROM PHONGBAN PB
JOIN NHANVIEN NV ON NV.MAPB = PB.MAPB
JOIN CONGVAN CV ON CV.MANV = NV.MANV
WHERE MACV = @macv;
EXEC FIND_PB @macv = 'CV01'
```

-- 2.3 Viết hàm tham số vào là mã phòng ban trả về các thông tin các công văn phòng ban mã A đã ký

```
CREATE PROCEDURE LIST_CV @mapb char(4)
AS
SELECT CV.* FROM PHONGBAN PB
```

```

JOIN NHANVIEN NV ON NV.MAPB = PB.MAPB
JOIN CONGVAN CV ON CV.MANV = NV.MANV
WHERE PB.MAPB = @mapb;
EXEC LIST_CV @mapb = 'PB01'

```

----- Hồ Sỹ Dũng -----

--2.1 Tạo stored procedure để thêm dữ liệu vào bảng nhân viên với các tham số là các dữ liệu cần thêm vào các cột

```

ALTER proc cau2_1 (@manv char(10),@mapb char(10), @hoten nvarchar(100),@ngaysinh
datetime, @chucvu nvarchar(100))
as
insert into NHANVIEN values
(@manv,@mapb,@hoten,@ngaysinh,@chucvu)

exec dbo.cau2_1 'NV13','PB02',N'hồ sỹ dũng','2000/12/02',N'chủ tịch'

```

--2.2 tạo procedure hiện thị công văn gửi đi,slgui nhiều nhất

```

alter proc cau2_2 @slgui int output, @macv char(4) output
as
select top 1 @macv = a.MACV, @slgui = COUNT(*)
from CONGVAN a join CVDI b
on a.MACV = b.MACV
group by a.MACV
order by COUNT(a.MACV) desc

declare @mcv char(4),@slg int
exec cau2_2 @slg output ,@mcv output
print 'ma cv la: ' +convert(char(3),@slg)+ @mcv

```

--2.3 tạo procedure để hiện thị công văn gửi đến ít nhất

```

create proc cau2_3 @mcv char(4) output
as
select top 1 @mcv = a.MACV
from CONGVAN a join CVDEN b
on a.MACV = b.MACV
group by a.MACV

```

```
order by count(a.macv) asc
```

```
declare @mcv char(4)
exec cau2_3 @mcv output
print 'ma cv la: ' + @mcv
```

----- Nguyễn Hoàng Anh -----

--2.1 Viết hàm số vào là MANV trả về là MACVDEN của nhân viên này.

```
CREATE PROCEDURE ha21 @manv char(4)
AS
    SELECT MACVDEN FROM CONGVAN A JOIN CVDEN B ON A.MACV =
B.MACV
    WHERE MANV = @manv
EXEC ha21 @manv = 'NV03'
```

--2.2 Viết hàm số vào là tên phong ban trả về tên công văn của phòng ban này.

```
Create procedure ha22 @tenpb nvarchar(20)
as
    Select Tencv from PHONGBAN A JOIN NHANVIEN B ON A.MAPB=B.MAPB JOIN
CONGVAN C ON B.MANV=C.MANV
    WHERE TENPB = @tenpb
EXEC ha22 @tenpb = N'Đào tạo'
```

--2.3 Viết hàm số vào là tên nhân viên trả về mã công văn đi của nhân viên đó.

```
ALTER procedure ha23 @tennv nvarchar(30)
as
    Select MACVDI from NHANVIEN A JOIN CONGVAN B ON A.MANV=B.MANV JOIN
CVDI C ON B.MACV=C.MACV
    WHERE HOTEN=@tennv
Exec ha23 @tennv = N'Bùi Văn A'
```

----- Hoàng Ngọc Cường -----

--2.1 Xây dựng thủ tục tính tổng số công văn gửi đến của 1 cơ quan

```
alter proc tong_cv @noigui char(40)
as
select count(MACVDI) as tong from CVDI
where NOIGUI = @noigui
```

```
exec tong_cv N'Bộ Quốc Phòng'
```

--2.2 Xây dựng thủ tục tính thời gian gửi đi của công văn 'A'

```
alter proc thoigian @thoigiangui datetime , @tencv nvarchar(40)
as
select tencv from CONGVAN c join CVDI v on c.MACV = v.MACV
where NGAYGUI = @thoigiangui
declare @tg int
exec thoigian '2019/12/01'
```

--2.3 Xây dựng thủ tục tính số công văn đang được xử lý của cơ quan

```
alter proc tong_cvd @macv char(6)
as
select count(MACVDEN) as tong from CVDEN
where MACV = @macv

exec tong_cvd 'CV06'
```

----- Hồ Văn Cường -----

--1: Viết thủ tục tính tổng số công văn gửi đi đến cùng một nơi

```
CREATE PROCEDURE TT1 @noiGui nvarChar(40) AS
    SELECT COUNT(cv.MACVDI) as sốcv
    FROM CVDI cv
    WHERE NOIGUI = @noiGui

EXEC TT1 @noigui = 'TP.VINH'
```

--2. Xây dựng thủ tục trả về danh sách các công văn đến có tình trạng xử thành công

```
CREATE PROCEDURE TT2 @TinhTrang NVarChar(40) AS
    SELECT MACVDEN, MACV
    FROM CVDEN CVD
    WHERE CVD.TINHTRANG= @TinhTrang

EXEC TT2 @tinhtrang = N'Dã Xử lý'
```

--3 3. Xây dựng thủ tục trả về danh sách các phòng ban có mã công văn đến là 'DE05'

```
CREATE PROCEDURE TT3 (@MaCVden char(4)) AS
    SELECT MaPB, TENPB FROM PHONGBAN
    WHERE MAPB IN
        (SELECT NV.MAPB FROM CVDEN CVD
        JOIN CONGVAN CV ON CVD.MACV=CV.MACV
        JOIN NhanVien NV ON NV.MANV=CV.MANV
        WHERE MACVDEN=@MaCVden)
EXEC TT3 @MaCVden ='DE05'
```

## 2.3 Function

Danh sách các câu hỏi và Source code

----- Bùi Đình Chí -----

-- 3.1 Viết hàm tham số vào là mã nhân viên trả về là tên phòng ban của mã nhân viên này.

```
CREATE FUNCTION NAME_PB (@manv CHAR(4))
    RETURNS NVARCHAR(30)
    AS
    BEGIN
        DECLARE @name_cq NVARCHAR(30);
        SELECT @name_cq = TENPB FROM NHANVIEN NV
        JOIN PHONGBAN PB ON NV.MAPB = PB.MAPB
        WHERE MANV = @manv
        RETURN @name_cq;
    END
SELECT dbo.NAME_PB('NV01')
```

-- 3.2 Viết hàm tham số vào là mã công văn trả về là tên cơ phòng ban công văn này

```
ALTER FUNCTION NAME_PBKCV (@mcv CHAR(4))
    RETURNS NVARCHAR(30)
    AS
    BEGIN
        DECLARE @name_pb NVARCHAR(30)
        SELECT @name_pb = TENPB FROM PHONGBAN PB
        JOIN NHANVIEN NV ON NV.MAPB = PB.MAPB
        JOIN CONGVAN CV ON CV.MANV = NV.MANV
        WHERE MACV = @mcv
        RETURN @name_pb
    END;
```

```
SELECT dbo.NAME_PBKCV ('CV01')
```

-- 3.3 Viết hàm tham số vào là mã công văn đến trả về là tình trạng hiện tại của công văn này

```
CREATE FUNCTION status_cvden (@mcv CHAR(4))
    RETURNS NVARCHAR(30)
    AS
    BEGIN
        DECLARE @st NVARCHAR(30)
        SELECT @st = TINHTRANG FROM CVDEN
        WHERE MACVDEN = @mcv;
        RETURN @st
    END;
SELECT dbo.status_cvden('De01')
```

----- Hồ Sỹ Dũng -----

--3.1 Viết hàm tham số vào là mã nhân viên trả về ngày nhận của công văn

```
ALTER function cau3_1 (@mnv char(4))
returns char(10)
as
begin
declare @ngaynhan char(10)
select @ngaynhan = convert(char(10), NGAYNHAN , 121)
from NHANVIEN a join CONGVAN b on a.MANV = b.MANV join CVDEN c on c.MACV =
b.MACV
where a.MANV = @mnv
return @ngaynhan
end
```

```
print(dbo.cau3_1('NV02'))
```

--3.2 viết hàm tham số là mã công văn trả về ngày ký

```
create function cau3_2 (@mcv char(4))
returns char(10)
as
begin
declare @ngayky char(10)
select @ngayky = convert(char(10), NGAYKY , 121)
from CONGVAN
where MACV = @mcv
```

```
return @ngayky
end
```

```
print dbo.cau3_2('CV02')
```

--3.3 viết hàm tham số truyền vào là mã công văn trả về tên cơ quan

```
create function cau3_3(@mcv char(4))
returns nvarchar(40)
as
begin
declare @tencq nvarchar(40)
select @tencq=TENCV
from CONGVAN
where MACV=@mcv
return @tencq
end
```

```
print dbo.cau3_3('CV04')
```

----- Nguyễn Hoàng Anh -----

--3.1 Viết hàm số vào là mã phòng ban trả về là mã công văn của mã phòng ban này.

```
Create function ha31 (@mapb char(4))
Returns char(4)
as
begin
declare @ha31 char(4);
Select @ha31 = Macv from CONGVAN A JOIN NHANVIEN B ON A.MANV = B. MANV
JOIN PHONGBAN C ON B.MAPB=B.MAPB
WHERE C.MAPB = @mapb
Return @ha31 ;
END
```

```
Select dbo.ha31 ('PB01')
```

--3.2 Viết hàm tham số vào là mã nhân viên trả về là mã công văn do nhân viên đó kí.

```
Create function ha32 (@manv char(4))
Returns char(4)
```



```

as
begin
declare @ha32 char(4);
Select @ha32 = macv from CONGVAN
Where Manv= @manv
Return @ha32 ;
END

```

```

Select dbo.ha32 ('NV01')

```

--3.3 Viết hàm tham số vào là mã nhân viên trả về là tên phòng ban của nhân viên đó.

```

Create function ha33 (@manv char(4))
Returns nvarchar(30)
as
begin
declare @ha33 nvarchar(30);
Select @ha33 = tenpb from PHONGBAN A join NHANVIEN B on A.MAPB=B.MAPB
Where manv = @manv
Return @ha33 ;
END

```

```

Select dbo.ha33 ('NV02')

```

----- Hoàng Ngọc Cường -----

--3.1 Viết hàm tham số vào là macvden trả về là tên cơ quan của công văn này.

```

alter function b31(@macvden char(6))
returns table
as
return
(select tenpb , tencv from PHONGBAN p join NHANVIEN v on p.MAPB = v.MAPB join
CONGVAN c on v.MANV = c.MANV join CVDEN cd on c.MACV = cd.MACV where
MACVDEN = @macvden)
select *from b31('De03')

```

--3.2 Viết hàm tham số vào là mã công văn đi trả về là tên cơ quan ký công văn này.

```

create function b32(@macvdi char(6))
returns table
as
return
(select tenpb from PHONGBAN p join NHANVIEN v on p.MAPB = v.MAPB join CONGVAN
c on v.MANV = c.MANV join CVDI cv on c.MACV = cv.MACV where MACVDI = @macvdi)

```

```
select *from b32 ('Di03')
```

--3.3 Viết hàm tham số vào là mã công văn, mã công văn đến trả về là tên cơ quan ký công văn này

```
create function b33 (@macv char(6) , @macvden char(6) )
returns table
as
return
(select tenpb , NGAYKY from PHONGBAN p join NHANVIEN n on p.MAPB = n.MAPB join
CONGVAN c on n.MANV = c.MACV join CVDEN cd on c.MACV = cd.MACV where c.MACV
= @macv and MACVDEN = @macvden)
select *from b33 ('CV03', 'De03')
```

----- Hồ Văn Cường -----

-- 1. Viết hàm tham số vào là mã công văn trả về Loại Công văn của mã công văn này.

```
CREATE FUNCTION H1 (@macv CHAR(4))
RETURNS TABLE AS
RETURN
(SELECT LOAICV FROM CONGVAN WHERE MACV=@macv )
```

```
SELECT * FROM DBO.H1('CV01')
```

--• 2. Viết hàm tham số vào là Mã Nhân viên trả về Chức vụ của nhân viên này.

```
CREATE FUNCTION H2 (@MaNV CHAR(4))
RETURNS NVARCHAR(40)AS
BEGIN
DECLARE @ChucVu nvarchar(40)
SELECT @ChucVu= nv.ChucVu FROM NhanVien nv where MANV=@MaNV
RETURN @ChucVu
END
```

```
SELECT DBO.H2('NV02')
```

--• 3. Viết hàm tham số vào là mã công văn đến trả về tình trạng xử lý của công văn này.

```
CREATE FUNCTION H3 (@macvden CHAR(4))
RETURNS NVARCHAR(40)AS
```

```

BEGIN
    DECLARE @TINHTRANG NVARCHAR(40)
    (SELECT @TINHTRANG= tinhtrang FROM CVDEN WHERE
MACVDEN=@macvden )
    RETURN @TINHTRANG
END

SELECT DBO.H3('DE01')

```

## 2.4 Trigger

Danh sách các câu hỏi và Source code

----- Bùi Đình Chí -----

-- 4.1 Xây dựng trigger kiểm tra nhân viên khi người dùng thêm mới thông tin thì nhân viên có lớn hơn 18 tuổi không  
-- và mã cty là mã phải tồn tại.

```

CREATE TRIGGER bai4_1 ON NHANVIEN
FOR INSERT AS
BEGIN

    DECLARE @tuoinv INT = (SELECT 2020 - YEAR(NGAYSINH) FROM inserted);

    IF(@tuoinv < 18)
    BEGIN
        RAISERROR('Khong the them nhan vien < 18',16,1)
        ROLLBACK TRAN
    END
    ELSE
    BEGIN
        PRINT 'THEM THANH CONG'
    END
END

INSERT INTO NHANVIEN values
('NV14', 'PB01', N'Hồ Thị Cường', '2020/11/09', N'Nhân Viên' )

```

-- 4.2 Xây dựng trigger trong CVDI để kiểm tra khi người dùng thêm công văn thì  
 -- ngày tạo công văn phải trước thời điểm hiện tại

```
ALTER TRIGGER bai4_2 ON CVDI
FOR INSERT AS
BEGIN
    DECLARE @YEAR_SEND datetime = (select NGAYGUI from inserted);

    IF(@YEAR_SEND >= CURRENT_TIMESTAMP )
        BEGIN
            RAISERROR('Thời điểm tạo công văn không hợp lệ',16,1);
            ROLLBACK TRAN;
        END
    ELSE
        BEGIN
            PRINT 'Công văn được gửi trước ngày ' +
CONVERT(char(30),CURRENT_TIMESTAMP, 101);
        END
    END
```

```
select * from CVDI
INSERT INTO CVDI VALUES
('Di17' , 'CV01' , '2019/12/01' ,N'Bộ Quốc Phòng')
```

-- 4.3 Xây dựng trigger kiểm tra nếu là phòng giám đốc đã tồn tại thì không được thêm vào  
 phòng ban này.

```
CREATE TRIGGER bai4_3 ON PHONGBAN
FOR INSERT AS
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT * FROM inserted WHERE TENPB = N'Ban Giám đốc' )
        PRINT n'Bạn không thêm phòng giám đốc nữa, phòng đã tồn tại'
        ROLLBACK TRAN
    END
INSERT INTO PHONGBAN VALUES
('PB13' ,N'Ban Giám đốc' )
```

----- Hồ Sỹ Dũng -----

--4.1 Tạo trigger để thực hiện Kt ràng buộc một : công văn đi , ko chứa nhiều hơn > 5

```

create trigger cau4_1 on CVDI
for insert
as
if (select count(A.MACV) from CVDI A JOIN CONGVAN B ON A.MACV = B.MACV)>5
BEGIN
PRINT 'THEM THANH CONG'
END
ELSE
BEGIN
ROLLBACK TRAN
PRINT 'KO THEM DK MCV > 5'
END

```

```

INSERT INTO CVDI(MACVDI,MACV) VALUES
('di09','CV01')

```

--4.2 tạo trigger để thực hiện kiểm tra sau khi thêm mã nhân viên vào bảng nhân viên

```

ALTER trigger cau4_2 on NHANVIEN
for insert
as
begin
    if( exists(select *from inserted a JOIN NHANVIEN b on a.MANV = b.MANV))
    begin
        print N'đã thêm vào'
    end
    else
    begin
        SELECT *FROM inserted
        rollback tran
        print N'ko thêm dk'
    end
end

```

```

SELECT *FROM NHANVIEN
insert into NHANVIEN(MANV) values
('NV14')

```

--4.3 Tạo trigger để thực hiện kiểm tra sau khi thêm thông tin bảng công văn vào bảng

```

ALTER TRIGGER cau4_3 on CONGVAN
for insert
as
if(exists(select *from inserted a join CONGVAN b on a.MACV = b.MACV))
begin

```

```

print 'them thanh cong'
end
else
BEGIN
    ROLLBACK TRAN
    print 'ko them dk'
END

```

```

INSERT INTO CONGVAN(MACV) VALUES
('CV17')

```

----- Nguyễn Hoàng Anh -----

--4.1 Xây dựng trigger trong CVDEN để kiểm tra khi nhân viên thêm mới công văn ngay nhan phai > ngay gui.

```

Create trigger ha41 on CVDEN
For insert as
BEGIN
IF EXISTS (SELECT * FROM CVDEN, inserted WHERE CVDEN.MACV = inserted.MACV)
Begin
declare @ngaynh datetime
select @ngaynh = ngaynhan from inserted
declare @ngayg datetime
select @ngayg = ngaygui from inserted where MACV = (Select Macv from inserted)
If not (@ngaynh >= @ngayg )
Begin
Raiserror ('Them cong van khong hop le',10,1);
Rollback tran ;
end
Else
Print ('Cong van hop le') ;
end
end

```

--4.2 Xây dựng trigger để kiểm tra nếu đã có tên công văn này thì không được thêm nữa.

```

ALTER TRIGGER ha42 ON Congvan
FOR INSERT AS
BEGIN
IF EXISTS (SELECT * FROM inserted WHERE TENCV = N'Văn bản hành chính' )
PRINT (N'Không thể thêm công văn này, công văn này đã tồn tại')
ROLLBACK TRAN

```

END

INSERT INTO CONGVAN VALUES

('CV10','NV02',N'Văn bản hành chính',N'hành chính','2019/03/04')

--4.3 Xây dựng trigger để kiểm tra nếu đã có tên phòng ban này thì không được thêm nữa.

Create trigger ha43 on Phongban

for insert as

begin

if EXISTS (Select \* from inserted where TENPB = N'Chính trị')

Print (N'không thể thêm công văn này')

Rollback tran

end

Insert into PHONGBAN values

('PB12',N'Chính trị')

----- Hoàng Ngọc Cường -----

--4.1 Xây dựng trigger kiểm tra nhân viên khi người dùng thêm mới thông tin thì nhân viên có tên 'A' không.

alter trigger bt\_41 on nhanvien

FOR INSERT AS

BEGIN

IF EXISTS(SELECT \* FROM .NHANVIEN, inserted WHERE (NHANVIEN.HOTEN = inserted.HOTEN) )

BEGIN

DECLARE @A nvarchar(30)

SET @A = N'Lê Văn Tú'

SELECT \* FROM inserted

IF(@A = 'Lê Văn Tú')

BEGIN

PRINT N'Da them vao bang'

END

ELSE

BEGIN

ROLLBACK TRAN

PRINT N' khong thuoc mien tu '

END

END

ELSE

BEGIN

```

        ROLLBACK TRAN
        PRINT N'Khong ton tai'
    END
END
INSERT INTO NHANVIEN VALUES ('NV08', 'PB09', N'Lê Văn Tú', '2000/11/06', N'Nhân
Viên' )
--4.2 Xây dựng trigger kiểm tra nhân viên khi người dùng thêm mới thông tin thì có nhân viên có
ở cơ quan 'A' không.

alter trigger bt_42 on nhanvien
FOR INSERT AS
BEGIN
    IF EXISTS(SELECT * FROM NHANVIEN, PHONGBAN, inserted WHERE
(PHONGBAN.MAPB = inserted.MAPB) and( NHANVIEN.MANV = inserted.MANV))
        BEGIN
            DECLARE @ma char(6)
            SET @ma = 'PB01'
            declare @B nvarchar(30)

            SELECT mapb = @B FROM inserted
            IF(@ma = @B)
                BEGIN
                    PRINT N'Da them vao bang'
                END
            ELSE
                BEGIN
                    ROLLBACK TRAN
                    PRINT N' khong thuoc mien tu '
                END
            END
        END
    ELSE
        BEGIN
            ROLLBACK TRAN
            PRINT N'Khong ton tai'
        END
    END
END
insert into NHANVIEN values('NV12', 'PB02', N'Lê Văn tú', '2000/11/06', N'Nhân Viên' )

```

--4.3 Xây dựng trigger trong CVDEN để kiểm tra khi người dùng thêm mới thông tin. ngày gửi công văn=> 29/11/2020

```

create trigger bt_43 on nhanvien
FOR INSERT AS
BEGIN

```



```

IF EXISTS(SELECT * FROM CVDEN ,inserted WHERE (CVDEN.MACVDEN =
CVDEN.MACVDEN) )
    BEGIN

        DECLARE @macvden char(6)

        declare @ngay datetime
        set @ngay = '29/11/2020'
        SELECT @macvden =@ngay FROM inserted
        IF(@macvden = @ngay)
            BEGIN
                PRINT N'Da them vao bang'
            END
        ELSE
            BEGIN
                ROLLBACK TRAN
                PRINT N' khong thuoc mien tu '
            END
        END
    ELSE
        BEGIN
            ROLLBACK TRAN
            PRINT N'Khong ton tai'
        END
    END
END

```

----- Hồ Văn Cường -----

--Bài tập 1: Xây dựng trigger trong Nhà để kiểm tra khi người dùng thêm mới mẫu tin.  
 -- Miền giá trị: Tên Phòng Ban là

```

SELECT * FROM PHONGBAN
alter TRIGGER BT5 ON PHONGBAN
FOR INSERT AS
BEGIN
    IF EXISTS ( SELECT * FROM PHONGBAN PB, inserted
WHERE PB.MAPB=inserted.MAPB )
        BEGIN

            DECLARE @TENPB NVARCHAR(40)
            DECLARE @A NVARCHAR(40)
            SET @A=N'Chính Trị'
            SELECT @TENPB=TENPB FROM inserted
            IF ((@TENPB=@A))

```

```

BEGIN
    PRINT N'Đã thêm vào bảng'
END
ELSE
    BEGIN
        ROLLBACK TRAN
        PRINT N' TÊN PHONG BAN KHÔNG
PHẢI LÀ ' + @A
    END
END
ELSE
    BEGIN
        ROLLBACK TRAN
        PRINT N'Khong ton tai MaPB'
    END
END
END

```

```

INSERT INTO PHONGBAN VALUES
('P127' ,N'Chính TRị' )

```

```

select * from phongban

```

--Bài tập 2: Xây dựng trigger trong CVDEN để kiểm tra khi người dùng thêm mới mẫu tin.  
 -- Khóa ngoại: MaCV phải tồn tại trong CôngVấn.  
 -- Miền giá trị: Tình TRạng = A.

```

ALTER TRIGGER BT2 ON CVDEN
FOR INSERT AS
BEGIN
    IF EXISTS ( SELECT * FROM CVDEN CVD , CONGVAN CV
, inserted WHERE CV.MACV=inserted.MACV )
    BEGIN
        DECLARE @A NVARCHAR(40)
        DECLARE @TINHTRANG NVARCHAR (40)
        SET @A= N'ĐÃ XỬ LÝ'
        SELECT @TINHTRANG = TINHTRANG FROM
inserted

        IF (@A=@TINHTRANG)
            BEGIN
                PRINT N'Đã thêm vào bảng'
            END
        ELSE
            BEGIN

```

```

                                ROLLBACK TRAN
                                PRINT N'TINH TRANG
khong thuoc tinh trạng ' + @A
                                END
                                END
ELSE
    BEGIN
        ROLLBACK TRAN
        PRINT N'Khong ton tai MaCV'
    END
END

```

```
select * from CONGVAN
```

```

INSERT INTO CVDEN VALUES
('De36' , 'CV78' , '2020/12/31' , N' Xứ lÝ' )

```

--Bài tập 3: Xây dựng trigger trong CV để kiểm tra khi người dùng thêm mới mẫu tin.  
 -- Khóa ngoại: Macv phải tồn tại trong CôngVấn  
 -- Miền giá trị: nơi nhận là là phòng ban A.

```

CREATE TRIGGER BT3 ON CVDI
FOR INSERT AS
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT * FROM CVDI CVD, CONGVAN CV, inserted
               WHERE (CVD.MACVDI = INSERTED.MACVDI )AND
               (CV.MACV=INSERTED.MACV))
    BEGIN
        DECLARE @A NVARCHAR(40)
        DECLARE @B NVARCHAR(40)
        SET @A='phòng ban A'
        SELECT @B= NOIGUI FROM inserted
        IF (@A=@B)
        BEGIN
            PRINT N'Da them vao bang'
        END
    ELSE
    BEGIN
        ROLLBACK TRAN
        PRINT N'phòng nhận ko đúng'
    END
END
ELSE

```

```

                                BEGIN
                                ROLLBACK TRAN
                                PRINT N'Không tồn tại macv hoặc macvd'
                                END
                                END
```

```
INSERT INTO CVDI VALUES
('Di19' , 'CV01' , '2020/12/01' ,N'Phòng ban b')
```