

Trường: Đại học Thủy Lợi  
KHOA: Công nghệ thông tin



# **BÀI TẬP LỚN**

## **MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**ĐỀ TÀI:**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM CHẤM CÔNG ONLINE**



*Nhóm sinh viên thực hiện: Phạm Thị Huyền –Lớp 61Th4*

*Nguyễn Thị Loan –Lớp 61Th4*

*Nguyễn Ngọc Bình –Lớp 61Th4*

*Giáo viên hướng dẫn : Th.S Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu*

*- Hà Nội, 1/2021-*



## LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, việc tin học hóa đang diễn ra mạnh mẽ trong các doanh nghiệp, xí nghiệp ở tất cả các quy mô tại Việt Nam. Các phần mềm quản lý doanh thu, quản lý nhân viên, quản lý xuất nhập... trong các công ty đã và đang được các nhà quản lý quan tâm bởi lợi ích nó đem lại. Việc ứng dụng các HTTT vào thực tế giúp giảm chi phí cho việc quản lý trong công ty.

Một trong những công việc được tin học hóa đó là hệ thống quản lý chấm công nhân viên trong các công ty. Đặc biệt trong tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp thì hệ thống chấm công online tại nhà trở thành sản phẩm công nghệ hữu ích đối với hầu hết nhiều công ty. Chấm công hiện nay là một tác vụ thật sự cần thiết và diễn ra hàng ngày trong các doanh nghiệp. Qua việc quản lý tốt giờ giấc làm việc của nhân viên, doanh nghiệp có thể tăng thêm được hiệu quả hoạt động kinh doanh. Riêng với nhà quản lý, họ còn có thể dựa vào đó để lên kế hoạch nhân sự, phân bổ công việc... online tại nhà trở thành sản phẩm công nghệ hữu ích, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong mùa dịch covid

Như đã trình bày ở trên, hệ thống chấm công online được xây dựng với mục đích chính là giúp cho doanh nghiệp khắc phục những nhược điểm trong việc kiểm soát tiến độ khi không ở trong công ty, không có tính tương tác cao với người dùng, các tác vụ mang tính cứng nhắc, ít linh hoạt ... và nâng cao kiểm soát được hoạt động, lịch làm việc, công tác của các nhân viên để từ đó quản lý tiền lương, nhân viên, lịch hoạt động của nhân viên để đảm bảo tính kỷ luật cũng như ổn định của sản xuất.

Với những lý do trên nhóm đã quyết định chọn đề tài “Quản lý hệ thống chấm công online” để đáp ứng được nhu cầu thực tế của con người. Mục tiêu của bài báo cáo là nêu rõ các đặc tả yêu cầu của hệ thống, phân tích, thiết kế để xây dựng được phần mềm quản lý chấm công trên phục vụ cho việc quản lý hoàn toàn tự động trên máy tính.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn cô giáo Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu giảng viên đã tận tình hướng dẫn, giảng dạy em bộ môn Hệ quản trị cơ sở dữ liệu để nhóm hoàn thành được bài tập này.

<b>LỜI NÓI ĐẦU.....</b>	<b>2</b>
<b>I. BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG .....</b>	<b>5</b>
1. Giới thiệu bài toán.....	5
2. Yêu cầu chung của bài toán.....	5
3. Cách thức giải quyết bài toán.....	5
4. Phát biểu nghiệp vụ bài toán .....	5
5. Các ràng buộc .....	5
<b>II. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....</b>	<b>6</b>
1. Người sử dụng hệ thống.....	6
2. Các thực thể thuộc tính.....	6
3. Xác định các thực thể toàn vẹn .....	8
4. Xây dựng mô hình ER.....	8
5. Xây dựng mô hình quan hệ .....	9
<b>III. MỘT SỐ CÂU LỆNH SQL .....</b>	<b>9</b>
1. Thủ tục (PROCEDURE).....	9
2. Hàm (FUNCTION).....	15
3. View .....	19
4. Trigger.....	23
5. Phân quyền.....	29
<b>IV. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN .....</b>	<b>31</b>
1. Kết luận .....	31
2. Giao diện .....	31
3. Hướng phát triển.....	31
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>31</b>

**\*\*\* Phân công công việc và đánh giá \*\*\***

<b>Thành viên</b>	<b>Công việc</b>
<b>Phạm Thị Huyền</b>	Tạo cơ sở dữ liệu, chỉnh sửa word, vẽ biểu đồ -Số lượng: + Thủ tục: 3 + Hàm: 2 + View: 2 + trigger: 4
<b>Nguyễn Thị Loan</b>	Tạo cơ sở dữ liệu, chỉnh sửa word, vẽ biểu đồ -Số lượng: + Thủ tục: 2 + Hàm: 2 + View: 2 + trigger: 3
<b>Nguyễn Ngọc Bình</b>	Tạo cơ sở dữ liệu, chỉnh sửa word, vẽ biểu đồ -Số lượng: + Thủ tục: 2 + Hàm: 2 + View: 2 + trigger:

**Đánh giá:**

Theo như tình hình chung trong thời gian làm việc là thành viên trong nhóm cũng như là nhóm trưởng trong nhóm , cá nhân em không có nhận xét riêng một thành viên vì em nhận thấy trong thời gian chúng em làm việc nhóm với nhau các bạn trong nhóm luôn hoàn thành công việc của mọi người, nhiệt tình đóng góp ý kiến đồng thời đưa ra giải quyết giúp đỡ lẫn nhau, có những công việc bọn em cùng làm chung trên phần mềm word online: vẽ mô hình ER, chỉnh format, làm mục lục, lời nói đầu... Mỗi cá nhân trong một tập thể luôn phấn đấu hết mình , mặc dù dự án của chúng em chưa hoàn thiện về mặt nội dung những chúng em đều cảm thấy hài lòng vì nỗ lực của bản thân mình.

# I. BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG

## 1. Giới thiệu bài toán

Như chúng ta đã biết ,tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh covid-19 đã ảnh hưởng tới mọi mặt trong cuộc sống của chúng ta. Do vậy, để đảm bảo sức khỏe cho cộng đồng và duy trì tiến độ công việc, nhiều công ty đã thực hiện chính sách làm việc online.

Vì vậy yêu cầu đặt ra là : *Làm sao để có thể duy trì tiến độ công việc, quản lý nhân viên làm việc từ xa hiệu quả,đồng thời nâng cao ý thức trách nhiệm của thành viên trong công ty ...?*

## 2. Yêu cầu chung của bài toán

Đặc tả các yêu cầu, chức năng: *Quản lý đăng nhập, Quản lý nhân viên, Quản lý các phòng ban, Quản lý thời gian làm việc, Quản lý lương .*

## 3. Cách thức giải quyết bài toán

Tìm hiểu quy tắc nghiệp vụ, các yêu cầu đặt ra của đề bài. Các ngôn ngữ lập trình và cơ sở dữ liệu. Bắt tay vào xây dựng ứng dụng. Tiến hành kiểm tra và chạy thử. Thay đổi

## 4. Phát biểu nghiệp vụ bài toán

- **Quản lý đăng nhập:** Khi có người đăng nhập vào hệ thống , hệ thống sẽ tự động kiểm tra thông tin đăng nhập, nếu thông tin không chính xác sẽ điều hướng người dùng sang trang chủ , nếu thông tin chính xác sẽ cấp quyền cho người dùng truy cập vào hệ thống.
- **Quản lý nhân viên:** Nhân viên làm việc trong công ty sẽ được lưu thông tin ở trên hệ thống đồng thời hệ thống sẽ quản lý thời gian làm việc của nhân viên.
- **Quản lý thời gian làm việc:** Công ty quy định thời gian làm việc cụ thể, đến giờ làm nhân viên vào để checkin , hết giờ làm vào checkout. Hệ thống sẽ lưu vết thời gian và tự động tính thời gian làm việc trong ngày của nhân viên.
- **Quản lý lương:** lấy thông tin từ các bảng cần thiết, tính ra số giờ làm việc của nhân viên, và tính lương hàng tháng của nhân viên theo chính sách lương của công ty.
- **Quản lý các phòng ban:** Mỗi phòng ban sẽ làm những công việc khác nhau , quản lý các nhân viên thuộc phòng ban đó.
- **Quản lý công việc:** mỗi ngày nhân viên sẽ được phân chia công việc cụ thể, sau khi làm xong nhân viên sẽ thay đổi trạng thái của công việc .

## 5. Các ràng buộc

- Công ty có thể có một hoặc nhiều phòng ban.
- Mỗi nhân viên chỉ thuộc về một phòng ban và một phòng ban có thể có nhiều nhân viên.
- Mỗi nhân viên chỉ có một tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.  
Mỗi nhân viên sẽ có một hoặc nhiều bản check in,check out,mỗi bản ghi ứng với một ngày duy nhất.
- Công ty có thể nhận một hoặc nhiều dự án.
- Mỗi nhân viên có thể tham gia một hoặc nhiều dự án.
- Mỗi nhân viên có thể có một hoặc nhiều nhiệm vụ vào các ngày khác nhau.

- Mỗi nhân viên có thể có một hoặc nhiều bản ghi lương , mỗi tháng chỉ có một bản ghi.

## II. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 1. Người sử dụng hệ thống

- Quản lý(admin): Quản lý chịu trách nhiệm chính trong việc quản lý, có quyền truy cập vào tất cả các chức năng của hệ thống, bao gồm quản lý nhân viên, quản lý truy cập, truy xuất bảng chấm công, cập nhật bảng lương, cập nhật, bổ sung nhân viên, phòng ban, sửa đổi hoặc xóa khi cần thiết.
- Nhân Viên: có thể truy cập vào hệ thống để checkin, checkout, xem thông tin cá nhân, xem bảng lương, xem lịch sử checkin, checkout ,xuất bảng lương cá nhân. Nếu nhân viên là quản lý của phòng ban sẽ có thể kiểm tra thông tin của các nhân viên trong phòng.

### 2. Các thực thể thuộc tính

Bảng	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
<b>PhongBan</b>	<u>MaPhongban</u>	Char	Primary key
	TenPhongBan	nvarchar	not null
	SoNhanVien	int	Not null
<b>Nhanvien</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key
	<u>MaPhongBan</u>	char	Foreign key
	HoTen	nvarchar	Not null
	GioiTinh	nvarchar	
	NgaySinh	date	
	DiaChi	nvarchar	
	Email	nvarchar	unique
	SDT	char	
	ChucVu	nvarchar	not null
<b>TaiKhoan</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key Foreign key

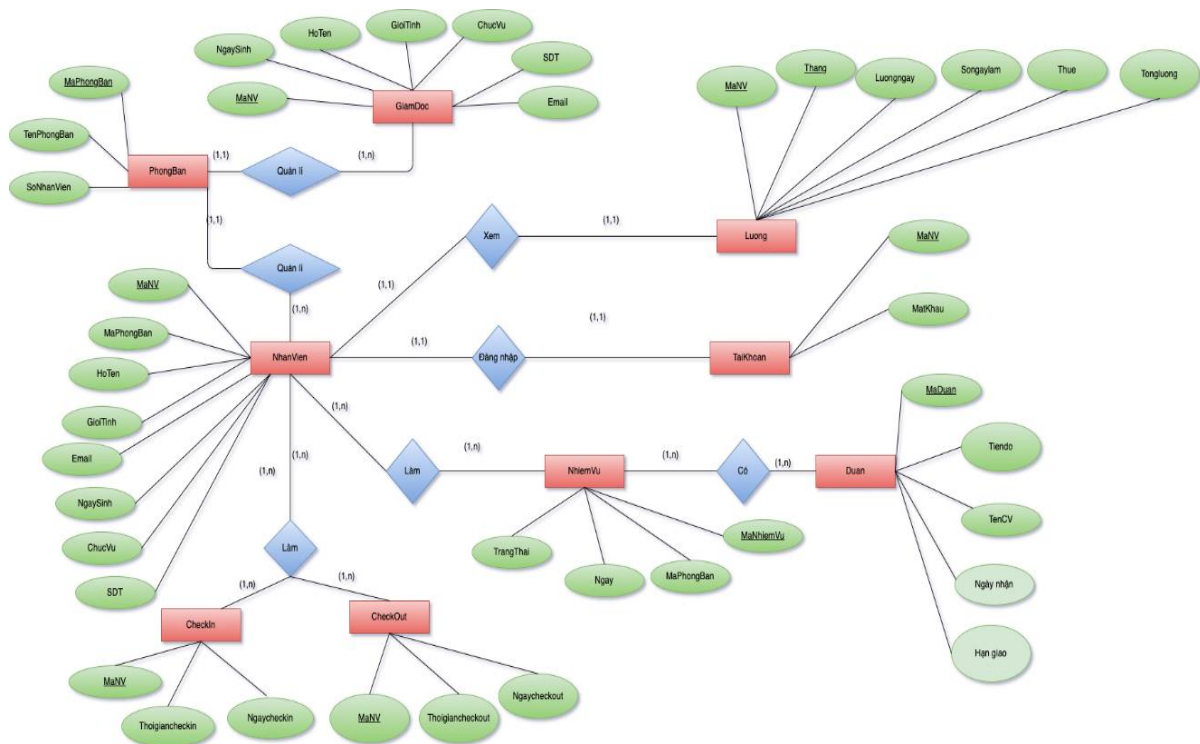
	MatKhau	char	
<b>CheckIn</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key Foreign key
	<u>NgayCheckin</u>	date	Primary key
	<b>ThoiGianCheckIn</b>	time	
<b>CheckOut</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key Foreign key
	<u>NgayCheckout</u>	date	Primary key
	<u>Ngay</u>	time	
<b>DuAn</b>	<u>MaDuAn</u>	char	Primary key
	<b>TenDuAn</b>	nvarchar	
	<b>TienDo</b>	nvarchar	
	<b>Ngaynhan</b>	date	Not null
	<u>HanBanGiao</u>	Date	Not null
<b>Nhiemvu</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key Foreign key
	<u>MaPhongban</u>	nvarchar	Primary key Foreign key
	<u>Ngay</u>	date	Primary key
	<b>TrangThai</b>	nvarchar	Default 'Chưa làm'
	<b>NhiemVuCV</b>	Ntext	
	<u>MaDuAn</u>		Foreign key
<b>Luong</b>	<u>MaNV</u>	char	Primary key Foreign key
	<u>Thang</u>	date	Primary key
	<b>LuongMotNgay</b>	float	Default

	SoNgayLam	float	Not null
	Thue	float	
	TongLuong	float	

### 3. Xác định các thực thể toàn vẹn

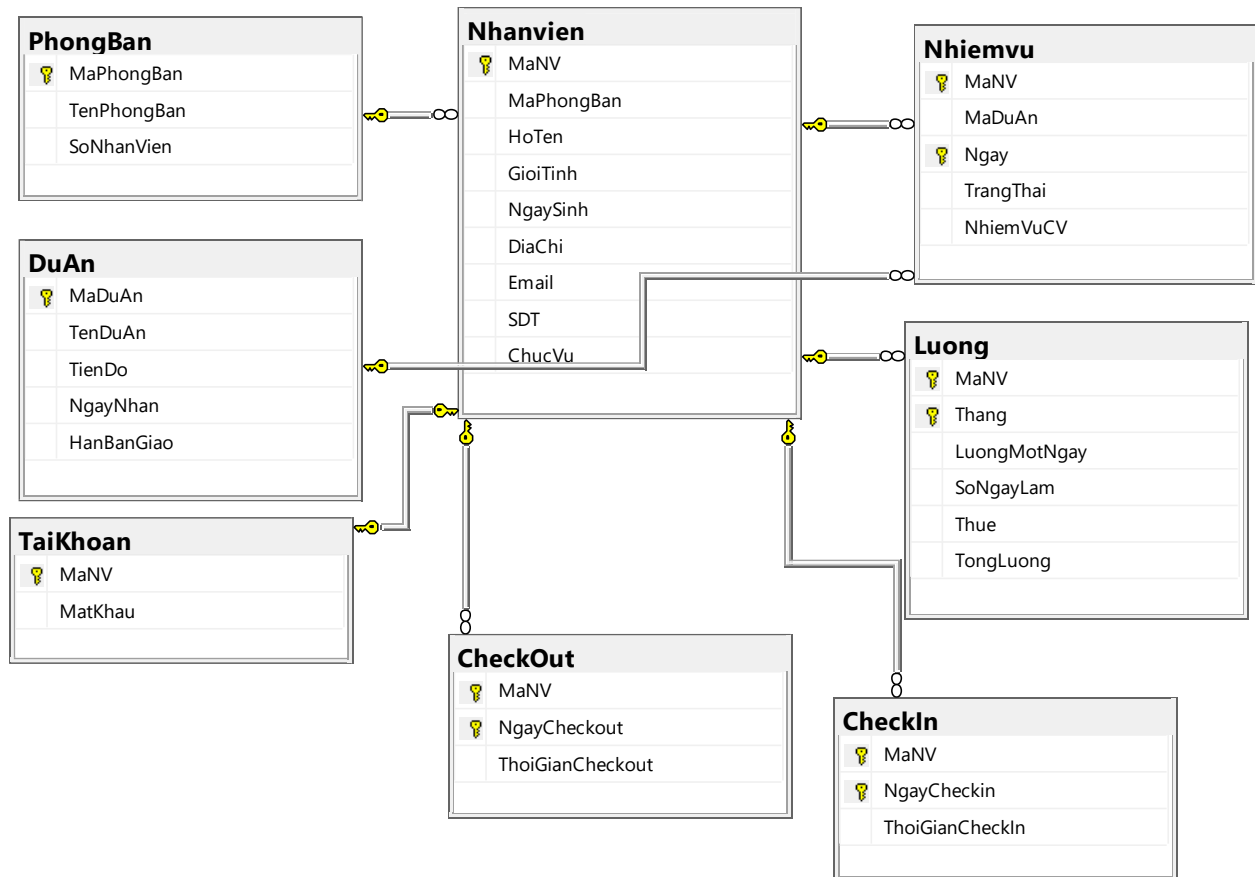
- ✓ **PhongBan**(MaPhongban, TenPhongBan, SoNhanVien)
- ✓ **Nhanvien**(MaNV, MaPhongBan, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, Email, SDT, ChucVu)
- ✓ **TaiKhoan**(MaNV, MatKhau)
- ✓ **CheckIn**(MaNV, NgayCheckin, ThoiGianCheckIn)
- ✓ **CheckOut**(MaNV, NgayCheckout, ThoiGianCheckOut)
- ✓ **DuAn**(MaDuAn, TenDuAn, TienDo, NgayNhanDuAn, HanBanGiao)
- ✓ **Nhiemvu**(MaNV, MaPhongban, MaDuAn, TrangThai, Nhiemvu)
- ✓ **Luong**(MaNV, Thang, LuongMotNgay, SoNgayLam, Thue, TongLuong)

### 4. Xây dựng mô hình ER





## 5. Xây dựng mô hình quan hệ



## III. MỘT SỐ CÂU LỆNH SQL

### 1. Thủ tục (PROCEDURE)

---Loan---

--Viết thủ tục đưa ra danh sách nhân viên của 1 phòng ban bất kì

```
create PROC _PROC_2
```

```
@MaPB CHAR(10)
```

```
AS BEGIN
```

```
IF(EXISTS (SELECT * FROM Nhanvien WHERE MaPhongBan = @MaPB ))
```

```
select MaNV,HoTen,Gioitinh,Ngaysinh,Diachi,Email,SDT,Chucvu from
PhongBan,Nhanvien
```

```
where Phongban.MaPhongBan=Nhanvien.MaPhongBan
```

and phongban.MaPhongBan = @MaPB

END

EXEC \_PROC\_2 'PB01';

MaNV	HoTen	Gioitinh	Ngaysinh	Diachi	Email	SDT
NV01	Nguyễn Công Bình	Nam	1998-03-02	Hà Nội	binh123@gmail.com	0367231400
NV02	Phạm Thị Huyền	Nữ	2001-03-12	Nam Định	huyen2611@gmail....	0362301402
NV03	Đinh Thị Bình	Nữ	1998-12-29	Hà Nội	binhthi23@gmail....	0367502330
NV031	Mai Thúy Bình	Nữ	1989-12-29	Thanh Hoá	thuybinh@gmail.c...	0976123789
NV04	Mai Văn Đức	Nam	1989-12-07	Thanh Hoá	ducmaivan@gmail....	0978236789
NV05	Nguyễn Thị Linh...	Nữ	1995-12-20	Thái Bình	linhchi@gmail.com	0236755188

--viết thủ tục trả về lương của một nhân viên khi nhập mã nhân viên, tháng,năm

select sogiolam from dbo.f\_tonggio(@manv,@thang,@nam) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam

alter proc proc\_luong

@manv char(10),

@thang int,

@nam int

as begin

declare @sum int

set @sum= (select sogiolam from dbo.f\_tonggio(@manv,@thang,@nam) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam )

if(@sum>40)

begin

Update Luong Set SoNgayLam = (Select songaylam from dbo.f\_NgayLamcuaThang(@manv,@thang,@nam) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam)

Update Luong Set TongLuong=SoNgayLam\*LuongMotNgay\*(1.1-Thue) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam

end

ELSE

begin

Update Luong Set SoNgayLam = (Select songaylam from dbo.f\_NgayLamcuaThang(@manv,@thang,@nam) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam)

Update Luong Set TongLuong=SoNgayLam\*LuongMotNgay\*(0.8-Thue) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(thang)=@nam

end

End

EXEC proc\_luong 'NV01',10,2021;

EXEC proc\_luong 'NV02',10,2021;

	MaNV	Thang	LuongMotNgay	SoNgayLam	Thue	TongLuong
1	NV01	2021-10-30	400000	6	0.02	1872000

4	NV02	2021-10-30	350000	4	0.02	1092000
---	------	------------	--------	---	------	---------

----End---

---Huyền--

--tạo thủ tục nhập ngày bất kì trong một tháng của một năm in ra lịch sử chấm công của all nhân viên trong ngày đó

--Người quản lí có thể quản lí được tổng quát lịch sử chấm công của các nhân viên

Create proc proc\_KiemTraTGLamTheoNgay

@time date

as begin

select view\_LichSuChamCong.\* from view\_LichSuChamCong where Ngay=@time

order by Ngay, MaPhongBan, MaNV

end

Exec proc\_KiemTraTGLamTheoNgay '2021-10-10';

	MaNV	MaPhongBan	HoTen	ChucVu	Ngay	ThoiGianCheckIn	ThoiGianCheckOut	SoGioLam
1	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-10	10:00:00	17:00:00	7
2	NV02	PB01	Phạm Thị Huyền	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
3	NV03	PB01	Đinh Thị Bình	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
4	NV04	PB01	Mai Văn Đức	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
5	NV05	PB01	Nguyễn Thị Linh Chi	Nhân viên	2021-10-10	11:00:00	17:00:00	6
6	NV010	PB02	Nguyễn Linh Chi	Nhân viên	2021-10-10	09:10:00	17:00:00	7.83333333333333
7	NV06	PB02	Phạm Thị Lan	Quản lí	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
8	NV07	PB02	Đặng Mai Linh	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
9	NV08	PB02	Đinh Thị Phương Anh	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
10	NV09	PB02	Hoàng Văn Đức	Nhân viên	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8

--tạo thủ tục nhập vào tháng đưa ra số ngày làm và thời gian làm trung bình trong tháng của nhân viên. Từ đó đưa ra tuyên dương với những nhân viên có thời gian và số ngày làm trong tháng cao hay nhắc nhở với những nhân viên có thời gian và số ngày làm trong tháng thấp

--f\_AvGGioLam\_Thang(@thang,@nam)

```
--f_SoNgayLam(@thang,@nam)
```

```
Create proc proc_SoNgayGioLam
```

```
@thang int,
```

```
@nam int,
```

```
@contro CURSOR VARYING OUTPUT
```

```
as begin
```

```
    set @contro =Cursor
```

```
    for
```

```
        select a.MaNV,a.HoTen,a.MaPhongBan,a.SoGioTrungBinh,b.SoNgayLam from  
f_AvGGioLam_Thang(@thang,@nam) as a,f_SoNgayLam(@thang,@nam) as b where  
a.MaNV=b.MaNV
```

```
    open @contro;
```

```
end
```

```
declare @mycursor1 cursor;
```

```
exec proc_SoNgayLam 10,2021,@contro=@mycursor1 Output
```

```
fetch next from @mycursor1
```

```
while(@@FETCH_STATUS=0)
```

```
    fetch next from @mycursor1
```

```
close @mycursor1
```

```
deallocate @mycursor1
```

	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV01	Nguyễn Công Bình	PB01	7.79666666666667	5
	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV010	Nguyễn Linh Chi	PB02	7.95833333333333	4
	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV02	Phạm Thị Huyền	PB01	8	4
	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV03	Đinh Thị Bình	PB01	7.9	5
	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV04	Mai Văn Đức	PB01	8	3
	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinh	SoNgayLam
1	NV05	Nguyễn Thị Linh Chi	PB01	7.6	5

--thủ tục Tính tổng lương của 1 nhân viên bất kì theo tháng

-- nếu nhân viên đều đi làm đúng giờ 9h00 ,tan ca lúc 5h00 hoặc sau 5 giờ , số ngày làm trong tháng lớn hơn =25 thì sẽ được cộng thêm 2 triệu tiền chuyên cần không phân biệt chức vụ

--thủ tục dùng để tính lương trong trigger insert\_luong

Create proc p\_TongLuong

@manv char(10),

@thang int,

@nam int

as begin

declare @LuongMotNgay float,@songaylam int,@thue float;

if('9:00:00'>=all(select ThoiGianCheckIn from view\_LichSuChamCong where MaNV=@manv and month(Ngay)=@thang and year(Ngay)=@nam)

and '17:00:00'<=all(select Tho from view\_LichSuChamCong where MaNV=@manv and month(Ngay)=@thang and year(Ngay)=@nam) and

@songaylam>=25)

update Luong set Tongluong=2000000+LuongMotNgay\*SoNgayLam\*(1-Thue) where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(Thang)=@nam

else

update Luong set Tongluong=LuongMotNgay\*SoNgayLam\*(1-Thue) where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang and year(Thang)=@nam

end

```
exec p_TongLuong 'NV05',10,2021;
```

---End---

---Bình---

--Thủ tục sử dụng con trỏ đưa ra bảng chứa tất cả nhiệm vụ trong một tháng nào đó  
--Sử dụng cho chức năng khi quản lý muốn kiểm tra, rà soát lại công việc trong tháng

Create PROC SP\_NhiemVu

@thang as int,

@dsNhiemVu CURSOR VARYING OUTPUT

as begin

SET @dsNhiemVu = cursor for

SELECT \* From NhiemVu where Month(Ngay) = @thang

Open @dsNhiemVu

End

Declare @mycur Cursor --Gọi thủ tục

EXEC SP\_NhiemVu 11, @dsNhiemVu=@mycur OUTPUT

FETCH NEXT FROM @mycur

WHILE ( @@Fetch\_status = 0)

FETCH NEXT FROM @mycur

CLOSE @mycur

DEALLOCATE @mycur;

Results Messages					
	MaNV	MaDuAn	Ngay	TrangThai	NhiemVuCV
1	NV01	DA05	2021-11-11	Đã làm	
1	NV02	DA05	2021-11-11	Chưa làm	
1	NV03	DA05	2021-11-11	Đã làm	
1	NV04	DA05	2021-11-11	Đã làm	
1	NV05	DA05	2021-11-11	Chưa làm	

--Thủ tục trả về thông tin người quản lý phòng ban đó

--Sử dụng để nhân viên có thể tìm thông tin, liên lạc với quản lý của mình

Create PROC SP\_QuanLy

```

@ma_pb char(10)
as begin
    if(exists(Select * from PhongBan where MaPhongBan=@ma_pb))
        Select * from NhanVien
        where MaPhongBan = @ma_pb and ChucVu = N'Quản lí'
    else print N'Mã phòng không hợp lệ'
end;
Exec SP_QuanLy 'PB01'

```

Results		Messages							
	MaNV	MaPhongBan	HoTen	GioiTinh	NgaySinh	DiaChi	Email	SDT	ChucVu
1	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Nam	1998-03-02	Hà Nội	binh123@gmail.com	0367231400	Quản lí

----End---

## 2. Hàm (FUNCTION)

---Loan---

--Viết hàm trả về thời gian checkin, checkout trong cùng 1 ngày của nhân viên khi nhập mã nhân viên, tháng

```

create function f_danhsach(@manv char(10),@month int)
returns @bien table (MaNV char(10),Ngay date, thoigianCheckin time,thoigiancheckout time)
as
begin
insert into @bien
select manhanvien,Ngay,timecheckin,timecheckout
from v_bangcong
where manhanvien = @MaNV
and month(ngay)=@month
return
end
select * from f_danhsach('NV01',10)

```

	MaNV	Ngày	thoigianCheckin	thoigiancheckout
1	NV01	2021-10-10	09:00:00	17:00:00
2	NV01	2021-10-11	09:00:00	17:00:00
3	NV01	2021-10-12	09:00:00	17:00:00
4	NV01	2021-10-13	09:00:00	17:00:00
5	NV01	2021-10-14	09:00:00	17:00:00

--Viết hàm trả về tổng số giờ của nhân viên khi nhập mã nhân viên,tháng,năm

```
create function f_tonggio(@manv char(10),@month int,@year int)
returns @bien table (MaNV char(10),Thang int,Nam int ,sogiolam int)
as begin
insert into @bien
select
manhanvien,month(Ngay),year(Ngay),sum(datediff(hour,timecheckin,timecheckout))
from v_bangcong
where manhanvien = @manv
and month(Ngay)= @month
and year(Ngay)= @year
group by manhanvien,month(ngay),year(ngay)
return
end
```

```
select * from f_tonggio('NV02',10,2021)
```

	MaNV	Thang	Nam	sogiolam
1	NV02	10	2021	32

---End--

---Huyền--

--tạo hàm tham số vào là tháng bất kì , in ra thời gian làm trung bình ngày trong tháng của từng nhân viên

--kết hợp với thủ tục proc\_SoNgayGioLam

```
alter function f_AvGGioLam_Thang(@thang int,@nam int)
```



```
returns @AvGGioLam_Thang table(MaNV char(10),HoTen nvarchar(30),MaPhongBan
char(10),SoGioTrungBinhNgay float)
```

```
as begin
```

```
    insert into @AvGGioLam_Thang
```

```
        select MaNV,HoTen,MaPhongBan,avg(SoGioLam) from view_LichSuChamCong
where month(Ngay)=@thang and year(Ngay)=@nam group by MaPhongBan,MaNV
,HoTen
```

```
return
```

```
end
```

```
select * from f_AvGGioLam_Thang(10,2021)
```

	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoGioTrungBinhNgay
1	NV01	Nguyễn Công Bình	PB01	7.796666666666667
2	NV010	Nguyễn Linh Chi	PB02	7.958333333333333
3	NV02	Phạm Thị Huyền	PB01	8
4	NV03	Đinh Thị Bình	PB01	7.9
5	NV04	Mai Văn Đức	PB01	8
6	NV05	Nguyễn Thị Linh...	PB01	7.6
7	NV06	Phạm Thị Lan	PB02	7.933333333333333...
8	NV07	Đặng Mai Linh	PB02	8
9	NV08	Đinh Thị Phương...	PB02	8
10	NV09	Hoàng Văn Đức	PB02	7.866666666666667

--tạo hàm nhập tháng và năm đếm số ngày nhan vien lam trong thang của một năm nào đó

--kết hợp với thủ tục proc\_SoNgayGioLam

```
Create function f_SoNgayLam(@thang int ,@nam int)
```

```
returns @SoNgayLam table(MaNV char(10),HoTen nvarchar(30),MaPhongBan
char(10),SoNgayLam int)
```

```
as begin
```

```
    insert into @SoNgayLam
```

```
        select MaNV,HoTen,MaPhongBan,count(Ngay) from view_LichSuChamCong
where month(Ngay)=@thang and year(Ngay)=@nam group by
MaPhongBan,MaNV,HoTen
```

return

end

select \* from f\_SoNgayLam(10,2021);

	MaNV	HoTen	MaPhongBan	SoNgayLam
1	NV01	Nguyễn Công Bình	PB01	5
2	NV010	Nguyễn Linh Chi	PB02	4
3	NV02	Phạm Thị Huyền	PB01	4
4	NV03	Đinh Thị Bình	PB01	5
5	NV04	Mai Văn Đức	PB01	3
6	NV05	Nguyễn Thị Linh...	PB01	5
7	NV06	Phạm Thị Lan	PB02	5
8	NV07	Đặng Mai Linh	PB02	5
9	NV08	Đinh Thị Phương...	PB02	5

----End---

---Bình---

--Hàm nhập vào 1 mã dự án in ra những nhân viên tham gia dự án đó

--Sử dụng trong khâu quản lý dự án, cung cấp thông tin về dự án đó

Alter Function DuAn\_Thanhvien(@mada char(10))

returns @ketqua Table(MaDuAn char(10), TenDA nvarchar(50), MaNV char(10), HoTen nvarchar(30), TrangThai nvarchar(30))

as begin

insert into @ketqua

Select MaDuAn, TenDuAn, MaNV, HoTen, TrangThai

From Nhanvien\_DuAn --Lấy từ view Nhanvien\_DuAn

where MaDuAn = @mada

return

end;

Select \* from DuAn\_Thanhvien('DA01')

--Hàm đếm số ngày đi làm trong 1 tháng nào đó của nhân viên nào đó

--Sử dụng để lấy ra số ngày đi làm qua lịch sử checkin, từ đó tự động tính lương

Create Function NgayLam\_Thang(@manv char(10), @thang int)

returns int

```

As begin
    Declare @SoNgay int
    Select @SoNgay=Count(Ngay) from CheckIn_CheckOut --Lấy từ view ghép từ
    checkin/checkout
    where Month(Ngay) = @thang and MaNV=@manv
    Return @SoNgay
End

```

```

Select dbo.NgayLam_Thang('NV01',10)

```

Results		Messages	
		(No column name)	
1	5		

----End---

### 3. View

---Loan--

--Tạo view v\_bangcong để hiển thị thông tin của nhân viên bao gồm mã nhân viên, ngày làm,thời gian checkin, thời gian checkout

```

create view v_bangcong(manhanvien,Ngay,timecheckin,timecheckout)
as
select checkin.manv,NgayCheckin ,thoigiancheckin,thoigiancheckout
from checkin,checkout
where checkin.manv=checkout.manv
and NgayCheckin=NgayCheckout
select * from v_bangcong

```

	manhanvien ▾	Ngày ▾	timecheckin ▾	timecheckout ▾
1	NV01	2021-10-10	09:00:00	17:00:00
2	NV01	2021-10-11	09:00:00	17:00:00
3	NV01	2021-10-12	09:00:00	17:00:00
4	NV01	2021-10-13	09:00:00	17:00:00
5	NV01	2021-10-14	09:00:00	17:00:00
6	NV01	2021-11-10	09:00:00	17:00:00
7	NV01	2021-11-11	09:00:00	17:00:00
8	NV010	2021-10-10	09:00:00	17:00:00
9	NV010	2021-10-11	09:00:00	17:00:00
10	NV010	2021-10-12	09:00:00	17:00:00
11	NV010	2021-10-13	09:00:00	17:00:00
12	NV010	2021-11-10	09:00:00	17:00:00
13	NV010	2021-11-11	09:00:00	17:00:00
14	NV02	2021-10-10	09:00:00	17:00:00

--Tạo view hiển thị mã nhân viên, họ tên ,tên phòng ban,mã dự án, tên dự án , nhiệm vụ

create view

v\_thongtin(manhanvien,hoten,tenphongban,maduan,tenduan,nhiemvutrongduan)

as

select

nhanvien.manv,hoten,tenphongban,Nhiemvu.MaDuAn,Duan.TenDuAn,NhiemVuCV

from nhanvien,phongban,DuAn,Nhiemvu

where phongban.maphongban=nhanvien.maphongban

and nhanvien.manv=Nhiemvu.manv

and nhiemvu.maduan=duan.maduan

select \* from v\_thongtin

	manhanvien ▾	hoten ▾	tenph... ▾	maduan ▾	tenduan ▾	nhiemvutrongduan
1	NV01	Nguyễn Công Bình	NOS1 ...	DA01	Chạy quảng cáo ...	backend
2	NV01	Nguyễn Công Bình	NOS1 ...	DA05	Thiết kế phần m...	backend
3	NV010	Nguyễn Linh Chi	NOS2 ...	DA02	Thiết kế phần m...	interface
4	NV011	Phạm Thị Mai	NOS3 ...	DA03	Thiết kế phần m...	fontend
5	NV012	Nguyễn Lan Hương	NOS3 ...	DA03	Thiết kế phần m...	interface

---End--

---Huyền--

--Xem thông tin checkIn, checkOut của Nhan vien: dùng view kết hợp 3 bảng

--sử dụng view để truy xuất thông tin cho hàm và thủ tục phía trên

Create view

```
view_LichSuChamCong(MaNV, MaPhongBan, HoTen, ChucVu, Ngay, ThoiGianCheckIn, ThoiGianCheckOut, SoGioLam)
```

as

select

```
NhanVien.MaNV, MaPhongBan, HoTen, ChucVu, NgayCheckIn, ThoiGianCheckIn, ThoiGianCheckOut, convert(float, datediff(minute, ThoiGianCheckIn, ThoiGianCheckOut))/60
```

from Nhanvien, CheckIn, CheckOut

where NhanVien.MaNV=CheckIn.MaNV and

CheckIn.NgayCheckIn=CheckOut.NgayCheckOut and

NhanVien.MaNV=CheckOut.MaNV

select \* from view\_LichSuChamCong

	MaNV	MaPhongBan	HoTen	ChucVu	Ngay	ThoiGianCheckIn	ThoiGianCheckOut	SoGioLam
1	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-10	10:00:00	17:00:00	7
2	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-11	09:01:00	17:00:00	7.983...
3	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-12	09:00:00	17:00:00	8
4	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-13	09:00:00	17:00:00	8
5	NV01	PB01	Nguyễn Công Bình	Quản lí	2021-10-14	09:00:00	17:00:00	8
6	NV010	PB02	Nguyễn Linh Chi	Nhân v...	2021-10-10	09:10:00	17:00:00	7.833...
7	NV010	PB02	Nguyễn Linh Chi	Nhân v...	2021-10-11	09:00:00	17:00:00	8
8	NV010	PB02	Nguyễn Linh Chi	Nhân v...	2021-10-12	09:00:00	17:00:00	8
9	NV010	PB02	Nguyễn Linh Chi	Nhân v...	2021-10-13	09:00:00	17:00:00	8
1...	NV02	PB01	Phạm Thị Huyền	Nhân v...	2021-10-10	09:00:00	17:00:00	8
1...	NV02	PB01	Phạm Thị Huyền	Nhân v...	2021-10-11	09:00:00	17:00:00	8
1...	NV02	PB01	Phạm Thị Huyền	Nhân v...	2021-10-13	09:00:00	17:00:00	8

--tạo view hiển thị bảng hiển thị thông tin dự án và số nhân viên tham dự dự án đó

```
create view view_ttDuAn(MaDuAn, TenDuAn, TienDo, NgayNhanDuAn, HanBanGiao, SoThanhVien)
```

as

select

```
NhiemVu.MaDuAn, DuAn.TenDuAn, TienDo, NgayNhan, HanBanGiao, count(MaNV) as SoThanhVien
```

from NhiemVu, DuAn

where NhiemVu.MaDuAn=DuAn.MaDuAn

group by NhiemVu.MaDuAn, DuAn.TenDuAn, TienDo, NgayNhan, HanBanGiao

select \* from view\_ttDuAn

	MaDuAn	TenDuAn	TienDo	NgayNhanDuAn	HanBanGiao	SoThanhVien
1	DA01	Chạy quảng cáo cho xe honda	Trễ hạn bàn giao	2021-10-08	2021-11-14	5
2	DA02	Thiết kế phần mềm cho quán b...	Trễ hạn bàn giao	2021-10-09	2021-11-14	5
3	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán b...	Trễ hạn bàn giao	2021-10-09	2021-11-14	5
4	DA04	Thiết kế phần mềm quản lý th...	Trễ hạn bàn giao	2021-10-14	2021-11-07	5
5	DA05	Thiết kế phần mềm nhận diện ...	Trễ hạn bàn giao	2021-10-14	2021-11-08	5

----End---

---Bình---

--View hiển thị ra thông tin Nhân viên và công việc, dự án họ đang tham gia

Create view Nhanvien\_DuAn

as

Select NhanVien.MaNV, HoTen, NhiemVu.TrangThai, DuAn.MaDuAn,

DuAn.TenDuAn From ((Nhanvien

inner join NhiemVu on NhanVien.MaNV = NhiemVu.MaNV)

inner join DuAn on NhiemVu.MaDuAn = DuAn.MaDuAn)

Results Messages					
	MaNV	HoTen	TrangThai	MaDuAn	TenDuAn
1	NV01	Nguyễn Công Bình	Đã làm	DA01	Chạy quảng cáo cho xe honda
2	NV01	Nguyễn Công Bình	Đã làm	DA05	Thiết kế phần mềm nhận diện khuôn mặt
3	NV010	Nguyễn Linh Chi	Chưa làm	DA02	Thiết kế phần mềm cho quán bán quần áo
4	NV011	Phạm Thị Mai	Đã làm	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán bán bán mỹ phẩm
5	NV012	Nguyễn Lan Hương	Chưa làm	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán bán bán mỹ phẩm
6	NV013	Mai Thị Bình	Đã làm	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán bán bán mỹ phẩm
7	NV014	Mai Văn Quang	Đã làm	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán bán bán mỹ phẩm
8	NV015	Nguyễn Thị Loan	Chưa làm	DA03	Thiết kế phần mềm cho quán bán bán mỹ phẩm
9	NV016	Nguyễn Thị Hoa	Đã làm	DA04	Thiết kế phần mềm quản lý thư viện
10	NV017	Đặng Quang Tuấn	Chưa làm	DA04	Thiết kế phần mềm quản lý thư viện

--tạo view hiển thị ra danh sách các quản lý và số nhân viên trong phòng ban mà người đó quản lý

create view view\_ThongTin\_QuanL(MaQL,TenQL,MaPhongBan,  
TenPhongBan,SoNhanVien)

as

select MaNV,HoTen,n.MaPhongBan,TenPhongban,SoNhanVien

from Nhanvien as n, PhongBan as p

where n.MaPhongBan=p.MaPhongBan and ChucVu=N'Quản lí'

Select \* from view\_ThongTin\_QuanL

Results		Messages			
	MaQL	TenQL	MaPhongBan	TenPhongBan	SoNhanVien
1	NV01	Nguyễn Công Bình	PB01	NOS1	5
2	NV011	Phạm Thị Mai	PB03	NOS3	5
3	NV016	Nguyễn Thị Hoa	PB04	NOS4	5
4	NV021	Phạm Thị Quế	PB05	NOS5	10
5	NV06	Phạm Thị Lan	PB02	NOS2	5

----End---

#### 4. Trigger

----Loan---

--tạo trigger tự động cập nhật bảng nhiệm vụ của nhân viên khi thêm nhân viên mới

```
create trigger trigger_vd7
on Nhanvien
for insert
as
begin
declare @ngay date,@Manv char(10);
set @Manv=(select manv from inserted)
set @ngay=(select getdate());
insert into NhiemVu(manv,ngay,trangthai)
values(@manv,@ngay,N'chưa làm')
end
select * from Nhiemvu
insert into Nhanvien
values
('NV035','PB02',N'Đinh văn béo',N'Nam','1989-12-29',N'Thanh
Hoá',N'supperdepzai@gmail.com','0976123889',N'Nhân viên'),
```

--Viết trigger để đảm bảo 1 phòng ban không quá 5 người

```
create trigger trigger_vd6
on nhanvien
```

```

for insert
as
declare @sum int;
set @sum= (select count(manv) from nhanvien
where maphongban=(select maphongban from inserted))
if (@sum>=10)
begin
rollback tran ;
print N'phòng ban đã đủ người';
end
ELSE
print N'Thêm nhân viên vào phòng ban thành công'

insert into Nhanvien
values
('NV033','PB01',N'Dinh văn Bảo',N'Nam','1989-12-29',N'Thanh
Hoá',N'baodinh@gmail.com','0976123889',N'Nhân viên'),
insert into Nhanvien values
('NV034','PB01',N'Ngô Bá Khả',N'Nam','1995-10-20',N'Thái
Bình',N'khabanh@gmail.com','0845755188',N'Nhân viên')
--trigger không cho update mã phòng ban
alter trigger update_phongban
on PhongBan instead of update
as if update(MaPhongBan)
begin
print N'Bạn không thể thay đổi mã phòng ban.';
rollback tran;
end
update PhongBan set MaPhongBan='PB06'where MaPhongBan='PB01'
select * from PhongBan

---End--

```



---Huyền--

-- viết trigger update vào bảng lương thì tính tổng lương

Create trigger insert\_luong

on Luong after insert

as begin

if(exists(select inserted.MaNV from inserted ,NhanVien where  
inserted.MaNV=Nhanvien.MaNV) )

begin

declare @thang date,@manv char(10),@luongmotngay float,@songaylam int  
,@thue float;

select

@manv=MaNV,@thang=Thang,@luongmotngay=LuongMotNgay,@thue=Thue from  
inserted

set @songaylam=(select SoNgayLam from  
dbo.f\_SoNgayLam(month(@thang),year(@thang)) where MaNV=@manv);

update Luong set SoNgayLam = @songaylam where  
month(Thang)=month(@thang) and year(Thang)=year(@thang) and MaNV=@manv

declare @t int,@m int;

set @t=month(@thang);

set @m=year(@thang);

exec p\_TongLuong @manv,@t,@m;

end

else

begin

print N'Mã NV không hợp lệ !';

rollback tran;

end

End

insert into Luong(MaNV,Thang,SoNgayLam,LuongMotNgay)

VALUES

('NV01','2021-10-30',null,400000)

insert into Luong(MaNV,Thang,SoNgayLam,LuongMotNgay)

VALUES

('NV02','2021-10-30',null,500000)

insert into Luong(MaNV,Thang,SoNgayLam,LuongMotNgay)

VALUES

('NV03','2021-10-30',null,300000)

insert into Luong(MaNV,Thang,SoNgayLam,LuongMotNgay)

VALUES

('NV04','2021-10-30',null,270000)

select \* from Luong where Thang='2021-10-30'

	MaNV	Thang	LuongMotNgay	SoNgayLam	Thue	TongLuong
1	NV01	2021-10-30	400000	5	0.105	1790000
2	NV02	2021-10-30	500000	4	0.105	1790000
3	NV03	2021-10-30	300000	5	0.105	1342500
4	NV04	2021-10-30	270000	3	0.105	724950

--viết trigger nếu insert vào bảng nhân viên thì sẽ tạo ra bản ghi mới cho bảng taikhoan  
-- Khi thêm nhân viên mới sẽ tự động tạo ra một tài khoản mặc  
định

Create trigger insert\_NhanVien

on Nhanvien after insert

as begin

if(exists(select i.MaPhongBan from inserted as i,PhongBan  
as p where p.MaPhongBan=i.MaPhongBan ))

begin

declare @manv char(10),@mapb char(10);

select @manv=MaNV,@mapb=MaPhongBan from inserted;

update PhongBan set SoNhanVien=SoNhanVien+1 where MaPhongBan=@mapb

insert into TaiKhoan(MaNV) values (@manv);

end

else

```

begin
    print N'Lỗi dữ liệu nhập vào.Vui lòng nhập lại!';
    rollback tran;
end
End

insert into Nhanvien
VALUES
('NV031','PB05',N'Nguyễn Thanh Bình',N'Nam','1998-03-02',N'Hà
Nôi',N'nguybinh123@gmail.com','0367231400',N'NhanVien')

select * from TaiKhoan where MaNV='NV031'
select * from PhongBan where MaPhongBan='PB05'

```

	MaNV	MatKhau
1	NV031	12345678

	MaPhongBan	TenPhongBan	SoNhanVien
1	PB05	NO55	12

```

-- Mỗi khi nhân viên check in sẽ tạo nhiệm vụ cho nhân viên trong ngày đó
create trigger insert_checkin
on CheckIn after insert
as begin
    if(exists(select * from inserted as i,Nhanvien as n where i.MaNV=n.MaNV))
    begin
        declare @ngay date,@manv char(10);
        select @ngay=NgayCheckin, @manv=MaNV from inserted;
        insert into Nhiemvu(MaNV,Ngay) values(@manv,@ngay)
    end

```

```

else
    begin
        print N'Lỗi thông tin insert! Vui lòng kiểm tra lại';
        rollback tran;
    end
end

```

```

insert into CheckIn
VALUES
('NV01','2021-10-15','9:00:00')
insert into CheckIn
VALUES
('NV02','2021-10-15','10:30:00')
select * from Nhiemvu WHERE Ngay='2021-10-15'

```

	MaNV	MaDuAn	Ngay	TrangThai	NhiemVuCV
1	NV01	NULL	2021-10-15	Chưa làm	NULL
2	NV02	NULL	2021-10-15	Chưa làm	NULL

--trigger không cho update mã nhân viên

```

create trigger update_nhanvien
on NhanVien instead of update
as if update(MaNV)
begin
    print N'Bạn không thể thay đổi mã nhân viên.';
    rollback tran;
End

```

```

update Nhanvien set MaNV='NV1' where MaNV='NV01'
----End---

```

---Bình---

--Trigger dùng hàm tự động cập nhật cột số ngày làm vào Lương khi thêm 1 bản ghi vào bảng CheckIn,

--sử dụng hàm tính ngày viết trước đó

Create trigger Trig\_Update\_NgayLam\_Luong on CheckIn For Insert

As

Declare @manv as char(10), @thang as int

Set @manv = (Select MaNV From inserted)

Set @thang = (Select Month(NgayCheckIn) From inserted)

Update Lương Set SoNgayLam = (Select dbo.NgayLam\_Thang(@manv,@thang))

Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang

Update Lương Set TongLuong=SoNgayLam\*LuongMotNgay\*(1-Thue) Where MaNV=@manv and month(Thang)=@thang

Insert into CheckIn

Values

('NV01','2021-10-19','9:00:00')

Select \* From Lương

Update Lương Set TongLuong=SoNgayLam\*LuongMotNgay\*(1-Thue) Where MaNV='NV04' and month(Thang)=10

--trigger không cho update mã dự án

create trigger update\_duan

on DuAn instead of update

as if update(MaDuAn)

begin

print N'Bạn không thể thay đổi mã dự án';

rollback tran;

end

----End---

## 5. Phân quyền

--1. TẠO LOGIN USER

--1.1 TẠO NGƯỜI DÙNG CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ

SP\_ADDLOGIN 'USLG\_QUANLY', 'Lhb12345';

SP\_ADDLOGIN 'USLG\_QUANLY', 'Lhb12345';

```

GO
--1.2 Tạo nhân viên cho chức năng quản lý
SP_ADDLOGIN 'USLG_NHANVIEN_1', 'Lhb12345';
GO
SP_ADDLOGIN 'USLG_NHANVIEN_2', 'Lhb12345';
GO
SP_ADDLOGIN 'USLG_NHANVIEN_3', 'Lhb12345';
GO
SP_ADDLOGIN 'USLG_NHANVIEN_4', 'Lhb12345';
GO
--2. TẠO USER CHO PHÉP TRUY CẬP TỚI CSDL (BTL) QLHTChamCong
SP_GRANTDBACCESS 'USLG_QUANLY', 'US_QUANLY';
GO
SP_GRANTDBACCESS 'USLG_NHANVIEN_1', 'US_NHANVIEN_1';
GO
SP_GRANTDBACCESS 'USLG_NHANVIEN_2', 'US_NHANVIEN_2';
GO
SP_GRANTDBACCESS 'USLG_NHANVIEN_3', 'US_NHANVIEN_3';
GO
SP_GRANTDBACCESS 'USLG_NHANVIEN_4', 'US_NHANVIEN_4';
GO

--3. ĐỊNH NGHĨA ROLE CHO QLHTChamCong;
USE QLHTChamCong;
SP_ADDROLE 'ROLE_QUANLY';
SP_ADDROLE 'ROLE_NHANVIEN';

--CẤP QUYỀN CHO ROLE QUẢN LÝ
GRANT ALL ON PhongBan TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON NhanVien TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON CheckIn TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON TaiKhoan TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON CheckOut TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON DuAn TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON NhiemVu TO ROLE_QUANLY;
GRANT ALL ON Luong TO ROLE_QUANLY;

-- CẤP QUYỀN CHO ROLE NHÂN VIÊN
GRANT SELECT ON NhiemVu TO ROLE_NHANVIEN;
GRANT insert ON NhiemVu TO ROLE_NHANVIEN;
GRANT SELECT ON CheckIn TO ROLE_NHANVIEN;
GRANT insert ON CheckIn TO ROLE_NHANVIEN;
GRANT SELECT ON CheckOut TO ROLE_NHANVIEN;
GRANT insert ON CheckOut TO ROLE_NHANVIEN;

```

```
-- GÁN USER VÀO ROLE
SP_ADDROLEMEMBER 'ROLE_QUANLY', 'US_QUANLY';
GO
SP_ADDROLEMEMBER 'ROLE_NHANVIEN', 'US_NHANVIEN_1';
GO
SP_ADDROLEMEMBER 'ROLE_NHANVIEN', 'US_NHANVIEN_2';
GO
SP_ADDROLEMEMBER 'ROLE_NHANVIEN', 'US_NHANVIEN_3';
GO
SP_ADDROLEMEMBER 'ROLE_NHANVIEN', 'US_NHANVIEN_4';
```

## IV. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

### 1. Kết luận

Sau thời gian phân tích, thiết kế và lập trình, nhóm đã hoàn thành cơ bản hệ thống “quản lý hệ thống chấm công online”, đáp ứng các chức năng quản lý của người quản lý và nhân viên quản lý.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình làm bài tập lớn, nhưng do thời gian có hạn và thiếu kinh nghiệm trong thực tế nên cũng không thể tránh khỏi những nhược điểm và thiếu sót. Vì vậy, em mong nhận được sự góp ý của cô để nhóm chúng em có thể phát triển hệ thống này hoàn thiện hơn.

### 2. Giao diện

### 3. Hướng phát triển

Trong tương lai, nhóm muốn phát triển hệ thống này thêm một số chức năng để đáp ứng yêu cầu thực tế như: chấm công online bằng nhận diện khuôn mặt, nhận diện vân tay từ xa, theo dõi quá trình làm việc của nhân viên, hệ thống nhắc nhở thời gian checkin, checkout, nhắc nhở tiến độ công việc... đưa hệ thống vào triển khai thực tế

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu, Bài giảng hệ quản trị cơ sở dữ liệu
2. Phạm Hữu Khang, Lập trình ứng dụng chuyên nghiệp SQL SERVER 2000
3. Và tính năng chấm công của trang web:

<https://clockify.me/>

