

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, ĐHQG-HCM
KHOA THƯ VIỆN-THÔNG TIN HỌC
NGÀNH QUẢN LÝ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN HỌC
ĐỀ TÀI: CƠ SỞ DỮ LIỆU WEBSITE TÌM VIỆC

MÔN: CƠ SỞ DỮ LIỆU 2

Giảng viên: Ths. Trần Đình Anh Huy

Thông tin thành viên nhóm

STT	MSSV	HỌ & TÊN	EMAIL
01	1956210100	Nguyễn Minh Tuấn	1956210100@hcmussh.edu.vn
02	1956210102	Tạ Thị Diệu Thắm	1956210102@hcmussh.edu.vn
03	1956210109	Phạm Thu Trang	1956210109@hcmussh.edu.vn

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 29 tháng 6 năm 2021

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG BIỂU	2
TỔNG QUAN ĐỀ TÀI	3
1. Sự cần thiết của đề tài	3
2. Các chức năng chính yếu của đề tài:	3
I. THIẾT KẾ CSDL QUẢN LÝ TUYỂN DỤNG.....	4
1. Sơ đồ thực thể - kết hợp (ERD).....	4
<i>a) Mô tả thực thể</i>	<i>4</i>
<i>b) Mô tả thuộc tính cho các thực thể.....</i>	<i>5</i>
<i>c) Mô hình ERD.....</i>	<i>6</i>
2. Lược đồ quan hệ	7
<i>a) Các bảng và thuộc tính từng bảng</i>	<i>7</i>
<i>b) Lược đồ quan hệ.....</i>	<i>8</i>
II. CÀI ĐẶT CƠ SỞ DỮ LIỆU	9
III. QUERY THỂ HIỆN CHỨC NĂNG CỦA CSDL	35
IV. THIẾT KẾ RÀNG BUỘC TOÀN VẬN (TRIGGER)	38
V. THIẾT KẾ GIAO DIỆN.....	40

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Stt	Tên bảng/sơ đồ	Số trang
1	<i>Bảng 1. Bảng mô tả các thực thể</i>	4
2	<i>Bảng 2. Bảng mô tả các thuộc tính của thực thể</i>	5
3	<i>Bảng 3. Các bảng và thuộc tính mô hình quan hệ</i>	7
4	<i>Hình 1. Sơ đồ thực thể - kết hợp</i>	6
5	<i>Hình 2. Lược đồ quan hệ</i>	8

TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

1. Sự cần thiết của đề tài

Hiện nay, ngành công nghệ thông tin là một trong những ngành học được chú trọng trong hệ thống giáo dục, được xem là ngành đào tạo mũi nhọn hướng đến sự phát triển của công nghệ và khoa học kỹ thuật trong thời đại số hóa. Tuy nhiên, vai trò của IT trong cuộc sống hiện tại rất to lớn, nhưng thực trạng tuyển dụng IT vẫn đang gặp rất nhiều khó khăn, và để giải quyết được vấn đề này vẫn là một bài toán khó với cả ứng viên, doanh nghiệp lẫn trường học. Chính lẽ đó, có sự xuất hiện của những website tìm việc lĩnh vực IT. Những website này dần dần trở thành một cầu nối hoàn hảo giúp kết nối nhanh chóng giữa hai bên, đồng thời tăng hiệu quả tuyển dụng và giảm chi phí đáng kể so với các phương pháp truyền thống trước kia.

2. Các chức năng chính yếu của đề tài:

Trong đồ án này sẽ tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu cho một website tìm việc giúp cung cấp những cơ hội việc làm IT tốt nhất cũng như nhiều nguồn tài liệu hữu ích, thiết kế trang web dành riêng cho nhu cầu và sở thích của ứng viên IT với các chức năng chính yếu sau:

- Cho phép các công ty có thể đăng thông tin tuyển dụng và tìm kiếm hồ sơ của các ứng viên phù hợp với yêu cầu công việc cũng như vị trí địa lý.
- Cho phép một người dùng đăng thông tin CV cá nhân và tìm kiếm công việc phù hợp với học vấn, kỹ năng của mình.
- Ứng viên có thể tìm kiếm công việc và lọc kết quả dựa trên kỹ năng, vị trí công việc, loại công việc ứng tuyển.

I. THIẾT KẾ CSDL QUẢN LÝ TUYỂN DỤNG

1. Sơ đồ thực thể - kết hợp (ERD)

a) Mô tả thực thể

STT	THỰC THỂ	MÔ TẢ
1	Tài khoản	Lưu trữ thông tin về các tài khoản người dùng trên trang web, phân cấp thành hai đối tượng người dùng chủ yếu là: ứng viên và công ty
2	Loại tài khoản	Lưu trữ quy cách thể hiện các loại tài khoản trên website, với 0 là tài khoản Ứng viên, 1 là tài khoản Công ty
3	Công ty	Lưu trữ các thông tin chi tiết về một công ty như tên cty, lĩnh vực hd, website, địa chỉ... Một công ty có thể có nhiều chi nhánh ở các tỉnh thành khác nhau
4	Ứng viên	Chứa thông tin chi tiết về một ứng viên như MãUV, họ tên, giới tính, sđt, địa chỉ,...
5	CV_Ứng viên	Bản CV được ứng viên tạo ra để ứng tuyển một công việc nào đó, chứa các thông tin về học vấn, kinh nghiệm, trình độ ngoại ngữ, vị trí công việc ứng tuyển,...
6	Thành phố	Lưu trữ MaThanhPho và tên các thành phố tương ứng
7	Công việc	Nơi chứa thông tin chi tiết về một công việc như tên công việc, mô tả, các kỹ năng cần thiết, vị trí ứng tuyển, loại công việc, mức lương, số lượng cần tuyển, thời hạn công việc, địa điểm làm việc...
8	Hồ sơ ứng tuyển	Một hồ sơ lưu trữ các CV của ứng viên đã được gửi đến để ứng tuyển công việc
9	Kỹ năng	Lưu trữ bộ hồ sơ tất cả các kỹ năng cần thiết
10	Vị trí ứng tuyển	Lưu trữ các Mã vị trí ứng tuyển và Tên vị trí ứng tuyển tương ứng của công việc
11	Loại công việc	Lưu trữ các Mã loại công việc và Tên loại công việc cụ thể, ví dụ như việc làm toàn thời gian, bán thời gian, thực tập, việc làm theo hợp đồng hoặc việc làm thời vụ.

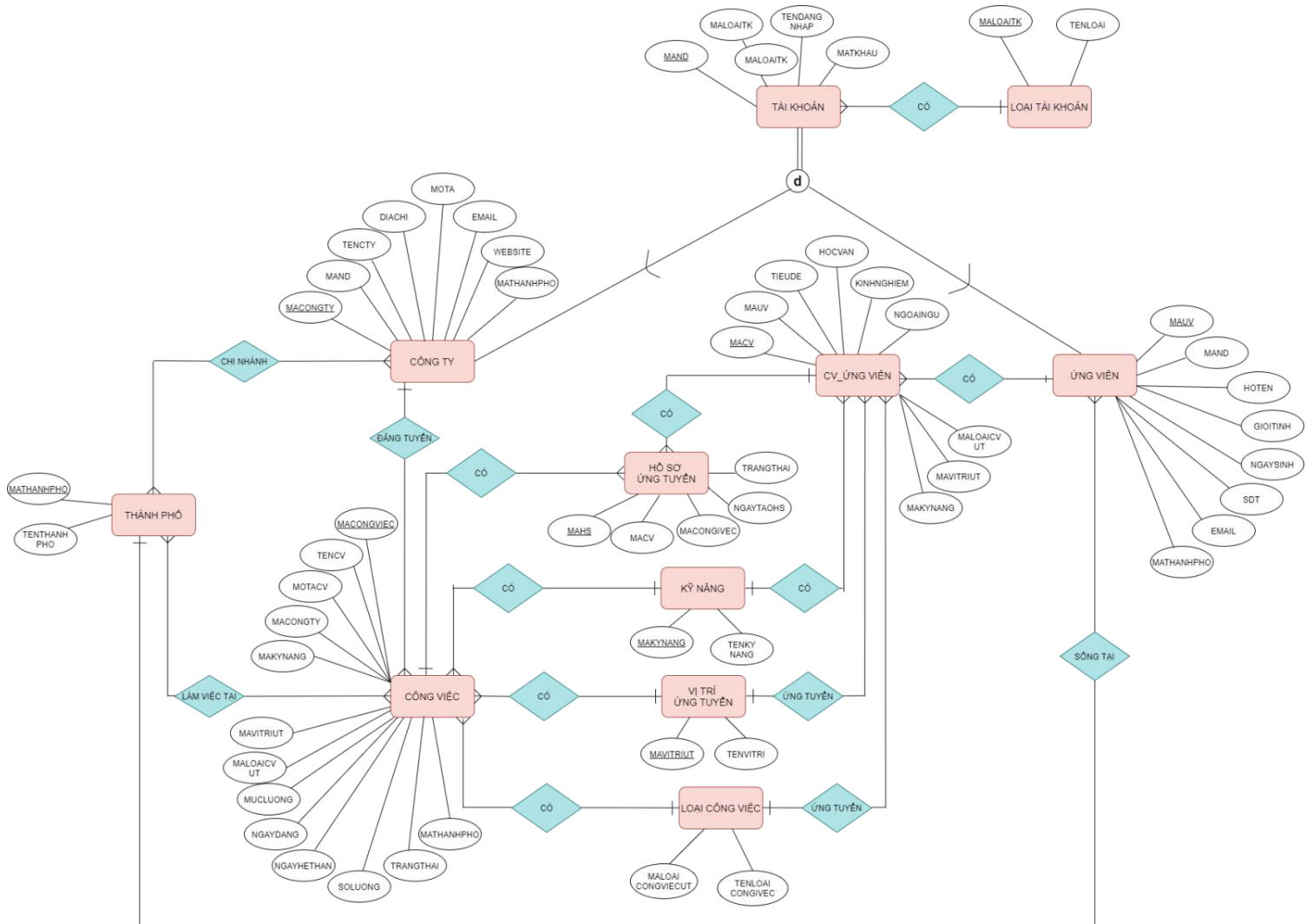
Bảng 1. Bảng mô tả các thực thể

b) Mô tả thuộc tính cho các thực thể

STT	THỰC THỂ	THUỘC TÍNH
1	Tài khoản	<u>MãND</u> , MãLoạiTK, Tên đăng nhập, Mật khẩu
2	Loại tài khoản	<u>MãLoạiTk</u> , Tên loại
3	Công ty	<u>Mã Công Ty</u> , MãND, Tên công ty, Địa chỉ, Mô tả, Email, Website, Mã Thành Phố
4	Ứng viên	<u>MãUV</u> , MãND, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Sđt, Email, Mã Thành Phố
5	CV_Ứng viên	<u>MãCV</u> , MãUV, Tiêu đề, Học vấn, Kinh nghiệm, Ngoại ngữ, Mã Kỹ năng, MãVịTríUT, MãLoạiCôngViệcUT
6	Thành phố	<u>Mã Thành Phố</u> , Tên thành phố
7	Công việc	<u>MãCôngViệc</u> , Tên công việc, Mô tả công việc, MãCôngTy, Mã kỹ năng, MãVịTríUT, MãLoạiCôngViệcUT, Mức lương, Ngày đăng, Ngày hết hạn, Số lượng, Trạng thái, Mã thành phố
8	Hồ sơ ứng tuyển	<u>MãHS</u> , MãCV, MãCôngViệc, Ngày tạo HS, Trạng thái
9	Kỹ năng	<u>Mã kỹ năng</u> ; Tên kỹ năng
10	Vị trí ứng tuyển	<u>MãVịTríUT</u> , Tên vị trí
11	Loại công việc	<u>MãLoạiCôngViệcUT</u> , Tên loại công việc

Bảng 2. Bảng mô tả các thuộc tính của thực thể

c) Mô hình ERD



Hình 1. Sơ đồ thực thể - kết hợp

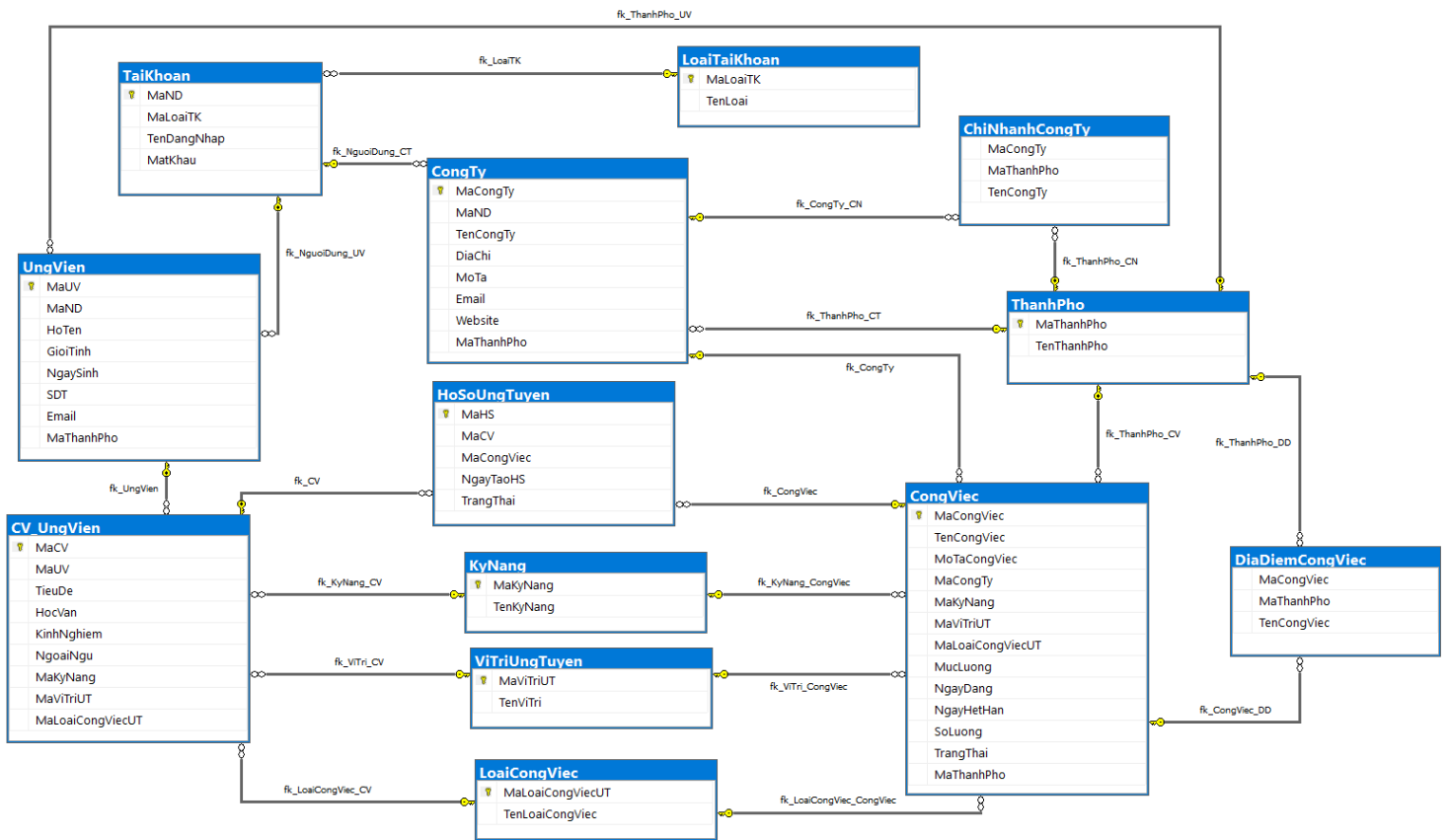
2. Lược đồ quan hệ

a) Các bảng và thuộc tính từng bảng

STT	TÊN BẢNG	THUỘC TÍNH
1	Tài khoản	MãND , MãLoạiTK, Tên đăng nhập, Mật khẩu
2	Loại tài khoản	MãLoạiTk , Tên loại
3	Công ty	Mã Công Ty , MãND, Tên công ty, Địa chỉ, Mô tả, Email, Website, Mã Thành Phố
4	Ứng viên	MãUV , MãND, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, SĐT, Email, Mã Thành Phố
5	CV_Ứng viên	MãCV , MãUV, Tiêu đề, Học vấn, Kinh nghiệm, Ngoại ngữ, Mã Kỹ năng, MãVịTríUT, MãLoạiCôngViệcUT
6	Thành phố	Mã Thành Phố , Tên thành phố
7	Công việc	MãCôngViệc , Tên công việc, Mô tả công việc, MãCôngTy, Mã kỹ năng, MãVịTríUT, MãLoạiCôngViệcUT, Mức lương, Ngày đăng, Ngày hết hạn, Số lượng, Trạng thái, Mã thành phố
8	Hồ sơ ứng tuyển	MãHS , MãCV, MãCôngViệc, Ngày tạo HS, Trạng thái
9	Kỹ năng	Mã kỹ năng ; Tên kỹ năng
10	Vị trí ứng tuyển	MãVịTríUT , Tên vị trí
11	Loại công việc	MãLoạiCôngViệcUT , Tên loại công việc
12	Chi nhánh công ty	Mã Công Ty , Mã Thành Phố , Tên công ty
13	Địa điểm công việc	Mã Công Việc , Mã Thành Phố , Tên công việc

Bảng 3. Các bảng và thuộc tính mô hình quan hệ

b) *Lược đồ quan hệ*



Hình 2. Lược đồ quan hệ

II. CÀI ĐẶT CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
use master  
go
```

```
create database JobWebsite  
go
```

```
use JobWebsite  
go
```

-----TẠO BẢNG, KHÓA CHÍNH-----

```
create table LoaiTaiKhoan  
(  
    MaLoaiTK int primary key,  
    TenLoai nvarchar (50)  
)  
go
```

```
create table TaiKhoan  
(  
    MaND int primary key identity(1,1),  
    MaLoaiTK int,  
    TenDangNhap varchar (50) ,  
    MatKhau varchar (50)  
)  
go
```

```
create table CongTy  
(  
    MaCongTy int primary key identity(100,1),  
    MaND int ,  
    TenCongTy nvarchar (50) ,
```

```

        DiaChi nvarchar (50) ,
        MoTa nvarchar (100),
        Email varchar (50) ,
        Website varchar (50) ,
        MaThanhPho int
    )
go

```

```

create table UngVien
(
    MaUV int primary key identity (1000,1),
    MaND int,
    HoTen nvarchar(50) ,
    GioiTinh bit ,
    NgaySinh datetime ,
    SDT int ,
    Email varchar (50) ,
    MaThanhPho int
)
go

```

```

create table ThanhPho
(
    MaThanhPho int primary key,
    TenThanhPho nvarchar (50)
)
go

```

```

create table CV_UngVien
(

```

```

    MaCV int primary key identity (10000,1),
    MaUV int ,
    TieuDe nvarchar (100),
    HocVan nvarchar (100) ,
    KinhNghiem nvarchar (100) ,
    NgoaiNgu nvarchar (50),
    MaKyNang int,
    MaViTriUT int,
    MaLoaiCongViecUT int
)
go

```

```

create table HoSoUngTuyen
(
    MaHS int primary key identity (10000,1),
    MaCV int ,
    MaCongViec int ,
    NgayTaoHS datetime ,
    TrangThai bit
)
go

```

```

create table CongViec
(
    MaCongViec int primary key identity (100000,1),
    TenCongViec nvarchar (50) ,
    MoTaCongViec nvarchar (100),
    MaCongTy int,
    MaKyNang int,
    MaViTriUT int,

```

```

        MaLoaiCongViecUT int,
        MucLuong int,
        NgayDang datetime,
        NgayHetHan datetime,
        SoLuong int,
        TrangThai bit,
        MaThanhPho int
    )
go

create table KyNang
(
    MaKyNang int primary key,
    TenKyNang nvarchar (50)
)
go

create table ViTriUngTuyen
(
    MaViTriUT int primary key,
    TenViTri nvarchar (50)
)
go

create table LoaiCongViec
(
    MaLoaiCongViecUT int primary key,
    TenLoaiCongViec nvarchar (50)
)
go

```

```

create table ChiNhanhCongTy
(
    MaCongTy int,
    MaThanhPho int,
    TenCongTy nvarchar (50),
)
go

```

```

create table DiaDiemCongViec
(
    MaCongViec int,
    MaThanhPho int,
    TenCongViec nvarchar (50),
)
go

```

-----TẠO KHÓA NGOẠI-----

```

ALTER TABLE ChiNhanhCongTy
ADD CONSTRAINT fk_ThanhPho_CN
FOREIGN KEY (MaThanhPho)
REFERENCES ThanhPho (MaThanhPho)
GO

```

```

ALTER TABLE ChiNhanhCongTy
ADD CONSTRAINT fk_CongTy_CN
FOREIGN KEY (MaCongTy)
REFERENCES CongTy (MaCongTy)
GO

```

```

ALTER TABLE DiaDiemCongViec

```

```
ADD CONSTRAINT fk_ThanhPho_DD
FOREIGN KEY (MaThanhPho)
REFERENCES ThanhPho (MaThanhPho)
GO
```

```
ALTER TABLE DiaDiemCongViec
ADD CONSTRAINT fk_CongViec_DD
FOREIGN KEY (MaCongViec)
REFERENCES CongViec (MaCongViec)
GO
```

```
ALTER TABLE TaiKhoan
ADD CONSTRAINT fk_LoaiTK
FOREIGN KEY (MaLoaiTK)
REFERENCES LoaiTaiKhoan (MaLoaiTK)
GO
```

```
ALTER TABLE UngVien
ADD CONSTRAINT fk_NguoiDung_UV
FOREIGN KEY (MaND)
REFERENCES TaiKhoan (MaND)
GO
```

```
ALTER TABLE CongTy
ADD CONSTRAINT fk_NguoiDung_CT
FOREIGN KEY (MaND)
REFERENCES TaiKhoan (MaND)
GO
```

```
ALTER TABLE UngVien
```

```
ADD CONSTRAINT fk_ThanhPho_UV
FOREIGN KEY (MaThanhPho)
REFERENCES ThanhPho (MaThanhPho)
GO
```

```
ALTER TABLE CongTy
ADD CONSTRAINT fk_ThanhPho_CT
FOREIGN KEY (MaThanhPho)
REFERENCES ThanhPho (MaThanhPho)
GO
```

```
ALTER TABLE CongViec
ADD CONSTRAINT fk_ThanhPho_CV
FOREIGN KEY (MaThanhPho)
REFERENCES ThanhPho (MaThanhPho)
GO
```

```
ALTER TABLE CV_UngVien
ADD CONSTRAINT fk_UngVien
FOREIGN KEY (MaUV)
REFERENCES UngVien (MaUV)
GO
```

```
ALTER TABLE HoSoUngTuyen
ADD CONSTRAINT fk_CV
FOREIGN KEY (MaCV)
REFERENCES CV_UngVien (MaCV)
GO
```

```
ALTER TABLE HoSoUngTuyen
```



```
ADD CONSTRAINT fk_CongViec
FOREIGN KEY (MaCongViec)
REFERENCES CongViec (MaCongViec)
GO
```

```
ALTER TABLE CV_UngVien
ADD CONSTRAINT fk_KyNang_CV
FOREIGN KEY (MaKyNang)
REFERENCES KyNang (MaKyNang)
GO
```

```
ALTER TABLE CongViec
ADD CONSTRAINT fk_KyNang_CongViec
FOREIGN KEY (MaKyNang)
REFERENCES KyNang (MaKyNang)
GO
```

```
ALTER TABLE CV_UngVien
ADD CONSTRAINT fk_ViTri_CV
FOREIGN KEY (MaViTriUT)
REFERENCES ViTriUngTuyen (MaViTriUT)
GO
```

```
ALTER TABLE CongViec
ADD CONSTRAINT fk_ViTri_CongViec
FOREIGN KEY (MaViTriUT)
REFERENCES ViTriUngTuyen (MaViTriUT)
GO
```

```
ALTER TABLE CV_UngVien
```

```
ADD CONSTRAINT fk_LoaiCongViec_CV
FOREIGN KEY (MaLoaiCongViecUT)
REFERENCES LoaiCongViec (MaLoaiCongViecUT)
GO
```

```
ALTER TABLE CongViec
ADD CONSTRAINT fk_LoaiCongViec_CongViec
FOREIGN KEY (MaLoaiCongViecUT)
REFERENCES LoaiCongViec (MaLoaiCongViecUT)
GO
```

```
ALTER TABLE CongViec
ADD CONSTRAINT fk_CongTy
FOREIGN KEY (MaCongTy)
REFERENCES CongTy (MaCongTy)
GO
```

-----THÊM DỮ LIỆU VÀO BẢNG-----

```
insert into LoaiTaiKhoan (MaLoaiTK, TenLoai)
values
    ('0',N'Ứng viên'),
    ('1',N'Công ty');
```

```
insert into ThanhPho (MaThanhPho, TenThanhPho)
values
    ('1',N'An Giang'),          ('2',N'Bà Rịa - Vũng Tàu'),
    ('3',N'Bắc Giang'),         ('4',N'Bắc Kạn'),
    ('5',N'Bạc Liêu'),          ('6',N'Bắc Ninh'),
```

```

('7',N'Bến Tre'),          ('8',N'Bình Định'),
('9',N'Bình Dương'), ('10',N'Bình Phước'),
('11',N'Bình Thuận'),    ('12',N'Cà Mau'),
('13',N'Cần Thơ'),        ('14',N'Cao Bằng'),
('15',N'Đà Nẵng'),        ('16',N'Đắk Lắk'),
('17',N'Đắk Nông'),        ('18',N'Điện Biên'),
('19',N'Đồng Nai'),        ('20',N'Đồng Tháp'),
('21',N'Gia Lai'),          ('22',N'Hà Giang'),
('23',N'Hà Nam'),          ('24',N'Hà Nội'),
('25',N'Hà Tĩnh'),          ('26',N'Hải Dương'),
('27',N'Hải Phòng'), ('28',N'Hậu Giang'),
('29',N'Hòa Bình'),        ('30',N'Hưng Yên'),
('31',N'Khánh Hòa'), ('32',N'Kiên Giang'),
('33',N'Kon Tum'),          ('34',N'Lai Châu'),
('35',N'Lâm Đồng'),        ('36',N'Lạng Sơn'),
('37',N'Lào Cai'),          ('38',N'Long An'),
('39',N'Nam Định'),          ('40',N'Nghệ An'),
('41',N'Ninh Bình'), ('42',N'Ninh Thuận'),
('43',N'Phú Thọ'),          ('44',N'Phú Yên'),
('45',N'Quảng Bình'),        ('46',N'Quảng Nam'),
('47',N'Quảng Ngãi'),        ('48',N'Quảng Ninh'),
('49',N'Quảng Trị'), ('50',N'Sóc Trăng'), ('51',N'Sơn
La'), ('52',N'Tây Ninh'), ('53',N'Thái
Bình'), ('54',N'Thái Nguyên'),
('55',N'Thanh Hóa'), ('56',N'Thừa Thiên Huế'), ('57',N'Tiền
Giang'), ('58',N'Thành phố Hồ Chí Minh'), ('59',N'Trà Vinh'),
('60',N'Tuyên Quang'),
('61',N'Vĩnh Long'), ('62',N'Vĩnh Phúc'), ('63',N'Yên
Bái');

```

go

```

insert into LoaiCongViec (MaLoaiCongViecUT, TenLoaiCongViec)
values

```

```

('01',N'Toàn thời gian'),
('02',N'Bán thời gian'),
('03',N'Thực tập'),

```

```
 ('04',N'Hợp đồng'),  
 ('05',N'Thời vụ');
```

```
go
```

```
insert into ViTriUngTuyen (MaViTriUT, TenViTri)  
values
```

```
 ('1',N'Developer'),      ('2',N'Analyst'),  
 ('3',N'Manager'),        ('4',N'Architect'),  
 ('5',N'Engineer'),       ('6',N'Owner'),  
 ('7',N'Leader'),         ('8',N'Administrator'),  
 ('9',N'Tester'),         ('10',N'Designer'),  
 ('11',N'Scientist');
```

```
go
```

```
insert into KyNang (MaKyNang, TenKyNang)  
values
```

```
 ('1',N'ASP.NET'),        ('2',N'Cloud'),  
 ('3',N'DevOps'),         ('4',N'English'),  
 ('5',N'HTML5'),          ('6',N'J2EE'),  
 ('7',N'jQuery'),         ('8',N'Linux'),  
 ('9',N'Angular'),        ('10',N'MySQL'),  
 ('11',N'NoSQL'),         ('12',N'PHP'),  
 ('13',N'Python'),        ('14',N'Ruby'),  
 ('15',N'Swift'),         ('16',N'Wordpress'),  
 ('17',N'Android'),       ('18',N'C#'),  
 ('19',N'CSS'),           ('20',N'ERP'),  
 ('21',N'Hybrid'),        ('22',N'Japanese'),  
 ('23',N'JSON'),          ('24',N'.NET'),  
 ('25',N'Blockchain'),    ('26',N'C++'),  
 ('27',N'Database'),      ('28',N'Games'),  
 ('29',N'IOS'),           ('30',N'Java'),  
 ('31',N'Networking'),    ('32',N'OOP'),  
 ('33',N'ReactJS'),       ('34',N'SAP'),  
 ('35',N'Unity'),         ('36',N'C language'),
```

```
( '37',N'IT Support' ),      ( '38',N'JavaScript' ),  
( '39',N'MVC' ),            ( '40',N'NodeJS' ),  
( '41',N'Oracle' ),        ( '42',N'SQL' );
```

go

```
insert into TaiKhoan (MaLoaiTK, TenDangNhap, MatKhou)  
values
```

```
( '0', '1956210100', 'minhtuan' ),  
( '0', '1956210109', 'thutrang' ),  
( '0', '1956210102', 'dieutham' ),  
( '1', '1111111111', '111' ),  
( '1', '2222222222', '222' ),  
( '1', '3333333333', '333' ),  
( '1', 'TestTD', '1234' ),  
( '0', 'TestTD', '123' ),  
( '0', 'Test', '12366' ),  
( '1', 'techcombank', '123' ),  
( '1', 'fptsoftware', '123' ),  
( '1', 'viettelgroup', '123' ),  
( '1', 'zalogroup', '123' ),  
( '1', 'pizzahutdigital', '123' ),  
( '1', 'binance', '123' ),  
( '1', 'acbbank', '123' ),  
( '1', 'linevietnam', '123' ),  
( '1', 'homecredit', '123' ),  
( '1', 'gfttechnology', '123' ),  
( '1', 'saigontechnology', '123' );
```

go

-----Dữ liệu công ty (dùng stored procedure)

```
insert into CongTy (MaND)
```

```
select MaND from TaiKhoan where MaND > = 10 and MaND <=20  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 10,'Techcombank' ,N'191 Bà Triệu, Hà  
Nội',N'Techcombank - Giữ trọn niềm  
tin','techcombank@gmail.com','www.techcombank.com.vn',24  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 11,'FPT Software' ,N'Hà Nội, Việt Nam',N'FPT  
Software - Cường quốc phần  
mềm','fsoft.contact@fsoft.com.vn','fsoft.contact@fsoft.com.vn',24  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 12,'Viettel Group' ,N'Hà Nội, Việt  
Nam',N'Luôn luôn lắng nghe - Luôn luôn thấu  
hiểu','viettelgroup@gmail.com.vn','www.viettel.com.vn',24  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 13,'Zalo Careers' ,N'Hồ Chí Minh, Việt  
Nam',N'Sản phẩm công nghệ đẳng cấp thế  
giới','careers@zalo.me','zalo.careers',58  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 14,'Pizza Hut Digital Ventures' ,N'Tân  
Bình,Hồ Chí Minh',N'Pizza Pixar Pica  
Picachu','pizzahut@gmail.com','pizzahut.io',58  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 15,'Binance' ,N'Somewhere in  
Europe',N'Double to the  
heaven','binance@mail.com','binance.com',58  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 16,'ACB Bank' ,N'Hồ Chí Minh, Việt  
Nam',N'why not ABC? Cause we  
like','acbbank@mail.com','acb.com.vn',58  
go
```

```
exec sp_UpdateCongTy 17,'LineTech Vietnam' ,N'Hồ Chí Minh, Việt  
Nam',N'Seems to be a foregin  
company','linetech@mail.com','linetechnology.com.vn',58
```

```
go
exec sp_UpdateCongTy 18, 'Home Credit' ,N'Europe',N'Money is human
life', 'homcredit@mail.com', 'homecredit.com.vn',58
```

```
go
exec sp_UpdateCongTy 19, 'GFT Technologies' ,N'Singapore',N'Tech
should be a plural noun, that is also
ours', 'GFTTech@mail.com', 'gft.com.vn',58
```

```
go
exec sp_UpdateCongTy 20, 'SaiGon Technology' ,N'Hồ Chí Minh, Việt
Nam',N'Hoàng Sa, Trường Sa là của Việt
Nam!', 'saigontech@mail.com', 'saigontech.com.vn',58
```

```
go
```

-----Thêm dữ liệu ỨNG VIÊN (dùng stored procedure)

```
insert into UngVien(MaND)
select MaND from TaiKhoan where MaND > = 1 and MaND <=3
```

```
go
```

```
exec sp_UpdateUngVien 1, N'Nguyễn Minh Tuấn', 1, '2001-02-17'
, '0372591035', '1956210100@hcmussh.edu.vn',58
```

```
go
```

```
exec sp_UpdateUngVien 2, N'Phạm Thu Trang', 0, '2001-08-27'
, '0123456789', '1956210109@hcmussh.edu.vn',9
```

```
go
```

```
exec sp_UpdateUngVien 3, N'Tạ Thị Diệu Thảo', 0, '2001-06-01'
, '0914099822', '1956210102@hcmussh.edu.vn',35
```

```
go
```

-----Thêm dữ liệu CV ỨNG VIÊN (dùng stored procedure)

```
insert into CV_UngVien(MaUV)
select MaUV from UngVien where MaUV > = 1000 and MaND <= 1002
```

```
go
```

```

exec sp_Update_CVUngVien 1000,N'CV của Tuấn',N'Đại học',N'2 năm
thất nghiệp','English',19,1,02
go
exec sp_Update_CVUngVien 1001,N'CV của trang',N'Đại học',N'2 năm
quản lý','English',27,3,01
go
exec sp_Update_CVUngVien 1002,N'CV của Thắm',N'Đại học',N'2 năm
sáng tạo','English',1,1,01
go

select * from CV_UngVien
-----Thêm CÔNG VIỆC-----
-----Techcombank
exec sp_ThemCongViec
    'Java Developer',N'Hỗ trợ thiết kế, phát triển các sản phẩm
web....',100,30,1,01,2500,'2021-06-15','2021-08-15',10,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'DevOps Engineer',N'...is a senior backend developer that
can play two roles...',100,3,5,01,2500,'2021-06-21','2021-08-
21',5,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Business Analyst',N'Tiếp nhận, phân tích và chủ động tư vấn
các yêu cầu công nghệ cho các Khối nghiệp
vụ',100,4,2,01,2500,'2021-06-24','2021-08-24',5,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'IT Support Manager',N'Tổ chức thực hiện các chức năng nhiệm
vụ của đơn vị theo quy định',100,4,3,04,1500,'2021-06-19','2021-
08-19',10,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Solution Architect',N'design and develop technical
solutions for business through
studying...',100,3,4,02,3500,'2021-06-01','2021-08-01',1,1,58

-----FPT Software

```



```

exec sp_ThemCongViec
    'Senior Engineer',N'Highly engaging user
experiences',101,1,5,01,3500,'2021-06-24','2021-08-24',5,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Software Data Analyst',N'Architect data pipelines and ETL
jobs to ingest data...',101,42,2,01,4000,'2021-06-18','2021-08-
18',1,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Product Owner',N'Tham gia vào dự án hệ thống ecommerce phục
vụ quyền lợi của nhân viên với mô hình
B2E...',101,4,6,01,4000,'2021-06-17','2021-08-17',1,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Ruby on Rails Developer',N'Working for large business unit
of high profile Corporation in Europe...',101,14,1,02,2000,'2021-
06-16','2021-08-16',1,1,58
exec sp_ThemCongViec
    'UI/UX Designer',N'Creates fantastic UI designs and fully
interactive prototypes..',101,4,10,04,2500,'2021-06-23','2021-08-
23',1,1,58

```

-----Viettel Group

```

exec sp_ThemCongViec
    'Data Scientist',N'Data Understanding, Data Cleaning, Data
Integration...',102,13,11,03,3500,'2021-06-24','2021-08-
24',5,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Senior Bigdata Engineer',N'Xây dựng, phát triển hạ tầng
công nghệ và triển khai các ứng dụng...',102,42,5,01,3000,'2021-
06-25','2021-08-25',5,1,24
exec sp_ThemCongViec
    'Java Engineer',N'Ứng dụng các kết quả phân tích dữ liệu dựa
trên nền tảng dữ liệu lớn...',102,30,5,01,3500,'2021-06-
23','2021-08-23',5,1,24
exec sp_ThemCongViec

```

```
'Software Engineer',N'Thiết kế và phát triển các module phần  
mềm trong các dự án phần mềm trên web...',102,26,5,02,3500,'2021-  
06-21','2021-08-21',5,1,24
```

```
exec sp_ThemCongViec
```

```
'Solution Architect',N'xây dựng, quy hoạch các hệ thống phần  
mềm hỗ trợ triển khai các quy trình nghiệp  
vụ...',102,42,4,01,2500,'2021-06-20','2021-08-20',5,1,24
```

-----STORED PROCEDURES-----

-----1. Thêm Tài khoản

```
create proc sp_ThemTaiKhoan
```

```
(  
    @MaLoaiTK int,  
    @TenDangNhap varchar (50),  
    @MatKau varchar (50)
```

```
)
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    INSERT INTO TaiKhoan ( MaLoaiTK, TenDangNhap, MatKau)
```

```
    VALUES ( @MaLoaiTK, @TenDangNhap, @MatKau)
```

```
END
```

```
go
```

```
--
```

```
exec dbo.sp_ThemTaiKhoan 0, Test, 123466
```

```
go
```

-----2. update Tài khoản

```
create procedure sp_UpdateTaiKhoan
```

```
(
```

```
    @MaND int,
```

```
    @MaLoaiTK int,
```

```

        @TenDangNhap varchar (50),
        @MatKhau varchar (50)
    )
as
begin
    update TaiKhoan
    set MaLoaiTK=@MaLoaiTK,
        TenDangNhap=@TenDangNhap,
        MatKhau=@MatKhau
    where MaND=@MaND
end

exec sp_UpdateTaiKhoan 1,0,1956210100,minhtuan
go

```

-----3. thêm công ty

```

create procedure sp_ThemCongTy
(
    @MaND int,
    @TenCongTy nvarchar (50),
    @DiaChi nvarchar (50),
    @MoTa nvarchar (100),
    @Email varchar (50),
    @Website varchar (50),
    @MaThanhPho int
)
as
begin
    insert into CongTy ( MaND, TenCongTy, DiaChi, MoTa, Email,
    Website, MaThanhPho)

```

```

        values (@MaND, @TenCongTy, @DiaChi, @MoTa, @Email, @Website,
@MaThanhPho)
end
go

```

```

exec sp_ThemCongTy 8,Ng,q,q,r,t,1
go

```

-----4. update công ty

```

CREATE PROCEDURE sp_UpdateCongTy
(
    @MaND int,
    @TenCongTy nvarchar (50),
    @DiaChi nvarchar (50),
    @MoTa nvarchar (100),
    @Email varchar (50),
    @Website varchar (50),
    @MaThanhPho int
)
AS
BEGIN
UPDATE CongTy
SET TenCongTy=@TenCongTy,
    Diachi= @Diachi,
    MoTa =@MoTa,
    Email= @Email,
    Website=@Website,
    MaThanhPho=@MaThanhPho
WHERE MaND=@MaND
END

```

```
exec sp_UpdateCongTy 7,r,5,6,1,6,5
go
```

-----5. thêm Ứng viên

```
create procedure sp_ThemUngVien
(
    @MaND int,
    @HoTen nvarchar(50),
    @GioiTinh bit,
    @NgaySinh datetime ,
    @SDT int,
    @Email varchar (50),
    @MaThanhPho int
)
as
begin
    insert into UngVien (MaND, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, SDT,
Email, MaThanhPho)
    values (@MaND, @HoTen, @GioiTinh, @NgaySinh, @SDT, @Email,
@MaThanhPho)
end
go
```

```
exec sp_ThemUngVien 9,N'Nguyễn Minh Tèo',0,'2001-02-17',025647,
asfqwtoqtpw, 10
go
```

-----6. update ứng viên

```
CREATE PROCEDURE sp_UpdateUngVien
(
    @MaND int,
```

```

        @HoTen nvarchar(50),
        @GioiTinh bit,
        @NgaySinh datetime ,
        @SDT int,
        @Email varchar (50),
        @MaThanhPho int
    )
AS
BEGIN
UPDATE UngVien
SET HoTen = @HoTen,
    GioiTinh=@GioiTinh,
    Ngaysinh=@Ngaysinh,
    SDT= @SDT,
    Email= @Email,
    MaThanhPho= @MaThanhPho
WHERE MaND=@MaND
END

EXEC sp_UpdateUngVien 9,agqqq,1,'2001-01-28',98,1,4
go

```

-----7.thêm cv_ứng viên

```

create procedure sp_ThemCVUngVien
(
    @MaUV int,
    @TieuDe nvarchar (100),
    @HocVan nvarchar (100) ,
    @KinhNghiem nvarchar (100),
    @NgoaiNgu nvarchar (50),

```

```

        @MaKyNang int,
        @MaViTriUT int,
        @MaLoaiCongViecUT int
    )
as
begin
    insert into CV_UngVien ( MaUV, TieuDe, HocVan, KinhNghiem,
    NgoaiNgu, MaKyNang, MaViTriUT, MaLoaiCongViecUT)
        values ( @MaUV, @TieuDe, @HocVan, @KinhNghiem, @NgoaiNgu,
        @MaKyNang, @MaViTriUT, @MaLoaiCongViecUT)
end
go

exec sp_ThemCVUngVien 1002, CV, aff, qwrww, wrqw, 1, 2, 3
go

```

-----8. update CV

```

CREATE PROCEDURE sp_Update_CVUngVien
(
    @MaUV int,
    @TieuDe nvarchar (100),
    @HocVan nvarchar (100) ,
    @KinhNghiem nvarchar (100),
    @NgoaiNgu nvarchar (50),
    @MaKyNang int,
    @MaViTriUT int,
    @MaLoaiCongViecUT int
)
AS
BEGIN
UPDATE CV_UngVien

```

SET

```
MaUV=@MaUV,  
TieuDe = @TieuDe,  
HocVan=@HocVan,  
KinhNghiem= @KinhNghiem,  
NgoaiNgu= @NgoaiNgu,  
MaKyNang= @MaKyNang,  
MaViTriUT=@MaViTriUT,  
MaLoaiCongViecUT=@MaLoaiCongViecUT
```

WHERE MaUV= @MaUV

END

```
exec sp_Update_CVUngVien 1002, gqgga,qwt,123,1513,2,5,1  
go
```

-----9. thêm công việc

create procedure sp_ThemCongViec

(

```
@TenCongViec nvarchar (50),  
@MoTaCongViec nvarchar (100),  
@MaCongTy int,  
@MaKyNang int,  
@MaViTriUT int,  
@MaLoaiCongViecUT int,  
@MucLuong int,  
@NgayDang datetime,  
@NgayHetHan datetime,  
@SoLuong int,  
@TrangThai bit,  
@MaThanhPho int
```



```

)
as
begin
    insert into CongViec (TenCongViec, MoTaCongViec, MaCongTy,
MaKyNang, MaViTriUT, MaLoaiCongViecUT, MucLuong,
NgayDang, NgayHetHan, SoLuong, TrangThai, MaThanhPho)
    values (@TenCongViec, @MoTaCongViec, @MaCongTy, @MaKyNang,
@MaViTriUT, @MaLoaiCongViecUT, @MucLuong, @NgayDang,
@NgayHetHan, @SoLuong, @TrangThai, @MaThanhPho)
end
go

exec sp_ThemCongViec 'IT developer',afag,106,4,5,2,1000,'2021-01-
31','2021-03-31',30, 1, 6
go

```

-----10. update công việc

```

CREATE PROCEDURE sp_UpdateCongViec
(
    @MaCongViec int,
    @TenCongViec nvarchar (50),
    @MoTaCongViec nvarchar (100),
    @MaCongTy int,
    @MaKyNang int,
    @MaViTriUT int,
    @MaLoaiCongViecUT int,
    @MucLuong int,
    @NgayDang datetime,
    @NgayHetHan datetime,
    @SoLuong int,
    @TrangThai bit,
    @MaThanhPho int

```

```

)
AS
BEGIN
UPDATE CONGVIEC
SET
    TenCongViec=@TenCongViec,
    MoTaCongViec=@MoTaCongViec,
    MaCongTy=@MaCongTy,
    MaKyNang=@MaKyNang,
    MaViTriUT=@MaViTriUT,
    MaLoaiCongViecUT=@MaLoaiCongViecUT,
    MucLuong=@MucLuong,
    NgayDang  =@NgayDang,
    NgayHetHan=@NgayHetHan,
    SoLuong  =@SoLuong,
    TrangThai=@TrangThai,
    MaThanhPho=@MaThanhPho
WHERE  MaCongViec=@MaCongViec
END

```

```

exec sp_UpdateCongViec 100009,DEVC,à,106,3,2,1,900,'2021-01-
31','2021-03-31',30, 1, 6
go

```

-----11. thêm hồ sơ ứng tuyển

```

create proc sp_HoSoUngTuyen
(
    @MaCV int,
    @MaCongViec char (10),
    @NgayTaoHS datetime,
    @TrangThai bit

```

```

)
AS
BEGIN
INSERT INTO HoSoUngTuyen ( MaCV, MaCongViec, NgayTaoHS,
TrangThai)
VALUES ( @MaCV, @MaCongViec, @NgayTaoHS, @TrangThai)
END
go

```

```

exec sp_HoSoUngTuyen 10007,100006,'2021-03-27',1
go

```

-----12. update hồ sơ ứng tuyển

```

create procedure sp_UpdateHoSoUngTuyen

```

```

(
    @MaCV int,
    @MaCongViec char (10),
    @NgayTaoHS datetime,
    @TrangThai bit
)
as
begin
    update HoSoUngTuyen
    set
        MaCongViec=@MaCongViec,
        NgayTaoHS=@NgayTaoHS,
        TrangThai=@TrangThai
    where MaCV=@MaCV
end
go

```

```

exec sp_UpdateHoSoUngTuyen 10007,100009,'2021-03-26',1
go

```

III. QUERY THỂ HIỆN CHỨC NĂNG CỦA CSDL

-----STORED PROCEDURES CHỨC NĂNG-----

-----13. Tìm tất cả công việc phù hợp với ứng viên

```
create procedure sp_CongViecphuhop
(
    @MaUV int
)
as
begin
    select MaCongViec, TenCongViec, MoTaCongViec,
    MaCongTy, MucLuong, NgayDang, NgayHetHan, SoLuong, TrangThai,
    MaThanhPho from CongViec

        join CV_UngVien on
    CongViec.MaKyNang=CV_UngVien.MaKyNang

        and
    CongViec.MaViTriUT=CV_UngVien.MaViTriUT

        and
    CongViec.MaLoaiCongViecUT=CV_UngVien.MaLoaiCongViecUT
    where CV_UngVien.MaUV=@MaUV
end
go
--
exec sp_CongViecphuhop 1005
go
```

-----14. Tìm ứng viên thỏa 2/3 yêu cầu của công việc và vị trí địa lý phù hợp

```
create procedure sp_UngVienphuhop
as
begin
    select distinct UngVien.MaUV, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, SDT,
    Email, UngVien.MaThanhPho from UngVien
        join CV_UngVien on UngVien.MaUV=CV_UngVien.MaUV
        join CongViec on UngVien.MaThanhPho=CongViec.MaThanhPho
    where CongViec.MaKyNang=CV_UngVien.MaKyNang and
    CongViec.MaViTriUT=CV_UngVien.MaViTriUT
        or CongViec.MaViTriUT=CV_UngVien.MaViTriUT and
    CongViec.MaLoaiCongViecUT=CV_UngVien.MaLoaiCongViecUT
        or CongViec.MaKyNang=CV_UngVien.MaKyNang and
    CongViec.MaLoaiCongViecUT=CV_UngVien.MaLoaiCongViecUT
end
--
exec sp_UngVienphuhop
```

-----15. Tìm công việc theo kỹ năng, vị trí công việc, loại công việc

```
create procedure sp_TimCongViec
(
    @TenKyNang nvarchar(50),
    @TenViTri nvarchar(50),
    @TenLoaiCongViec nvarchar(50)
)
as
begin
    select MaCongViec, TenCongViec, MoTaCongViec,
    MaCongTy, MucLuong, NgayDang, NgayHetHan, SoLuong, TrangThai,
    MaThanhPho from CongViec

        join KyNang on CongViec.MaKyNang=KyNang.MaKyNang

        join ViTriUngTuyen on
    CongViec.MaViTriUT=ViTriUngTuyen.MaViTriUT

        join LoaiCongViec on
    CongViec.MaLoaiCongViecUT=LoaiCongViec.MaLoaiCongViecUT

    where TenKyNang = @TenKyNang

        or   TenViTri= @TenViTri

        or   TenLoaiCongViec = @TenLoaiCongViec

end
go
--
exec sp_TimCongViec English, '', ''
go
```

IV. THIẾT KẾ RÀNG BUỘC TOÀN VỆ (TRIGGER)

-----TRIGGER-----

-----1. Không thêm tài khoản ứng viên dưới 18 tuổi

```
create trigger UngVien_age
on UngVien
for insert, update
as
begin
    declare @count int = 0

    select @count = count (*) from inserted
    where year(getdate())-year(inserted.NgaySinh) < 18

    if (@count > 0)
    begin
        print N'Bạn phải từ 18 tuổi trở lên'
        rollback tran
    end
end

--
insert into UngVien ( HoTen, GioiTinh, NgaySinh, SDT,
Email,MaThanhPho)
values ('n',1,'2000-08-17',12,'a',12)
go
```

```

-----2.thêm tài khoản --> mã người dùng tự
thêm
create trigger ThemTaiKhoan
on TaiKhoan
after insert
as
begin
    declare @MaND int;
    declare @MaLoaiTK int;

    select @MaND = MaND from inserted
    select @MaLoaiTK=MaLoaiTK from inserted

    if @MaLoaiTK = '1'
    insert into CongTy (MaND)
    values (@MaND)

    if @MaLoaiTK = '0'
    insert into UngVien (MaND)
    values (@MaND)

    print N'Mã người dùng vừa thêm: ' + cast (@MaND as
nvarchar (10))
end
--
exec sp_ThemTaiKhoan 0,toilatuan,minhtuan
go

```


V. THIẾT KẾ GIAO DIỆN

1. Giao diện đăng ký:

[Application name](#) [Home](#) [About](#) [Contact](#) [Register](#) [Log in](#)

REGISTER

Username

1956210100

Password

.....

Full Name

Nguyễn Minh Tuấn

Email

1956210100@hcmussh.edu.vn

Create

[Back to List](#)

© 2021 - My ASP.NET Application

2. Giao diện đăng nhập:

[Application name](#) [Home](#) [About](#) [Contact](#) [Register](#) [Log in](#)

LOG IN

Username

1956210100

Password

.....|

log in

[Back to List](#)

© 2021 - My ASP.NET Application

3. Giao diện thể hiện thông tin Ứng viên:

Application name

Home

About

Contact

Register

Log In

CANDIDATE INFORMATION



Candidate Information

Death is like the wind, always by my side.



Nguyễn Minh Tuấn

Candidate ID:

1000

Sex:

Male

Birthday:

17/02/2001 12:00:00 SA

Phone:

0372591035

Email:

1956210100@hcmussh.edu.vn

Address:

58

[Edit](#) | [Back to List](#)

© 2021 - My ASP.NET Application

4. Giao diện thông tin công việc:

Application name

Home

About

Contact

Register

Log In

JOB INFORMATION

Software Data Analyst

Architect data pipelines and ETL jobs to ingest data...

Job ID: 100006





Company: FPT Software

Date Submitted: 18/06/2021 12:00:00 SA

Date Expired: 18/08/2021 12:00:00 SA

Quantity: 1

Salary: \$4000

Share: 

Tags: SQL, Analyst, Toàn thời gian


Location: Hà Nội

[Edit](#) | [Back to List](#)

5. Giao diện thông tin công ty:

[Application name](#) [Home](#) [About](#) [Contact](#) [Register](#) [Log in](#)

COMPANY INFORMATION



★ ★ ★ ★ ★

COMPANY INFORMATION

✳ Company ID:	100
👤 Company Name:	Techcombank
☁ Description:	Techcombank - Giữ trọn niềm tin
📍 Address:	Hà Nội
✉ Email:	techcombank@gmail.com
🌐 Website:	www.techcombank.com.vn

[Edit](#) | [Back to List](#)

© 2021 - My ASP.NET Application