

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



CƠ SỞ DỮ LIỆU - BÀI TẬP LỚN SỐ 2

Mua Bán Nhà Đất

GVHD: Trần Thị Quế Nguyệt
SVTH: Đặng Đình Hiền - 1611089
Nguyễn Đình Hoàn - 1611134
Trần Thanh Hiếu - 1611017
Hoàng Nguyễn Nhật Minh - 1612013

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 05/2018



Mục lục

1	Các giao diện:	3
2	Các bảng đã tạo:	3
3	Các câu SQL Insert dữ liệu:	7
4	Các câu truy vấn:	8
5	Các hàm thủ tục:	9
6	Phân tích giao diện:	11
6.1	Giao diện đăng nhập:	11
6.2	Giao diện trang chủ:	12
6.3	Giao diện thông tin tài khoản:	13
6.4	Giao diện tìm kiếm BDS:	14
6.5	Giao diện đăng tin:	15
7	Trigger	17



Danh sách hình vẽ

1	Bảng tài khoản	3
2	Bảng tin bất động sản	3
3	Bảng tin đăng	4
4	Bảng dịch vụ đăng	4
5	Bảng quan hệ R_Co	4
6	Bảng dự án	5
7	Bảng bất động sản	5
8	Bảng tên tỉnh	5
9	Bảng tên quận	6
10	Bảng tên đường	6
11	Bảng dự án	6
12	Giao diện đăng nhập	11
13	Giao diện trang chủ	12
14	Giao diện thông tin tài khoản	14
15	Giao diện tìm kiếm BDS	15
16	Giao diện trang chủ	16



1 Các giao diện:

- Giao diện đăng nhập.
- Giao diện trang chủ.
- Giao diện thông tin tài khoản.
- Giao diện tìm kiếm BDS.
- Giao diện đăng tin.

2 Các bảng đã tạo:

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	username	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	password	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	gioitinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	email	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	sdt	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenct	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenduong	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	sonha	int	<input type="checkbox"/>

Hình 1: Bảng tài khoản

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	id	int	<input type="checkbox"/>
	vanban	nvarchar(4000)	<input type="checkbox"/>
	tieude	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	loaitin	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	ngaydang	date	<input type="checkbox"/>
	tentkad	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 2: Bảng tin bất động sản



	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	loaitin	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tinhtang	int	<input type="checkbox"/>
	ngaydang	date	<input type="checkbox"/>
	tentk	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 3: Bảng tin đăng

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	phi	float	<input type="checkbox"/>
	songay	int	<input type="checkbox"/>

Hình 4: Bảng dịch vụ đăng

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	matin	int	<input type="checkbox"/>
🔑	madichvu	int	<input type="checkbox"/>

Hình 5: Bảng quan hệ R_Co



	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	chudautu	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenduong	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	sonha	int	<input type="checkbox"/>

Hình 6: Bảng dự án

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	matin	int	<input type="checkbox"/>
🔑	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	loai	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	mota	nvarchar(400)	<input checked="" type="checkbox"/>
	gia	float	<input type="checkbox"/>
	dientich	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	sdt	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	email	varchar(50)	<input type="checkbox"/>
	sophong	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	block	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	maduan	int	<input type="checkbox"/>
	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tenduong	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	sonha	int	<input type="checkbox"/>

Hình 7: Bảng bất động sản

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 8: Bảng tên tỉnh



	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 9: Bảng tên quận

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	tenduong	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 10: Bảng tên đường

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	tentinh	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	tenquan	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	tenduong	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
🔑	sonha	int	<input type="checkbox"/>

Hình 11: Bảng dự án



3 Các câu SQL Insert dữ liệu:

```
-- Insert Tỉnh
insert into Tinh values(N'Hà Nội')
insert into Tinh values(N'TPHCM')
insert into Tinh values(N'Hải Phòng')
-- Insert Quận
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 1')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 2')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 3')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 4')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 5')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 6')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 7')
insert into Quan values(N'TPHCM', N'Quận 9')
-- Insert Đường
insert into Duong values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Ngô Quyền')
insert into Duong values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trường Chinh')
insert into Duong values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Văn Hiến')
insert into Duong values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lý Thường Kiệt')
insert into Duong values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng')
-- Insert Số nhà
insert into Sonha values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng', 1)
insert into Sonha values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng', 2)
insert into Sonha values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng', 3)
insert into Sonha values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng', 4)
insert into Sonha values(N'TPHCM', N'Quận 9', N'Trần Duy Hưng', 5)
---
select * from Taikhoan where username = 'a'
--
-- Insert dự án
insert into DuAn
values(6, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)
insert into DuAn
values(7, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)
insert into DuAn
values(8, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)
insert into DuAn
values(9, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)
insert into DuAn
values(10, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)
```




```
insert into DuAn
values(11, N'Bãi Tầm C', N'A', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 1)

select * from TinBDS
-- Insert Tin BDS
insert into TinBDS values ('tt', 'a', 'a', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('t1', 'a11', 'ba', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('ttbb', 'aea', 'a', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('tt', 'a4', 'a', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('tt', 'a5', 'a', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('tt', 'a6', 'a', GETDATE(), 'a')
insert into TinBDS values ('tt', 'a2', 'a', GETDATE(), 'a')
-- Insert Tài khoản
insert into Taikhoan values ( 'a', 'a', N'Ríp hàng', 'Nam',
'a@gmail.com', '1100', N'Intel', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 4)
insert into Taikhoan values ( 'aa', '1', N'Ríp hàng', 'Nam',
'a@gmail.com', '1100', N'Intel', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 4)
insert into Taikhoan values ( 'aaa', '1', N'Ríp hàng', 'Nam',
'a@gmail.com', '1100', N'Intel', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 4)
insert into Taikhoan values ( 'aaaa', '1', N'Ríp hàng', 'Nam',
'a@gmail.com', '1100', N'Intel', N'TPHCM', N'Quận 9', N'Lê Văn Việt', 4)
-- Insert Dịch vụ đăng
insert into Dichvudang values (2, N'Hiện thị nổi bật', 10000, 2)
insert into Dichvudang values (2, N'Miễn phí', 10000, 2)
```

4 Các câu truy vấn:

```
select * from Tinh
select * from BDS
select * from Dichvudang
select * from Quan where tentinh = N'TPHCM'
select * from Duong where tentinh = N'TPHCM' and tenquan = N'Quận 9'
select * from Sonha where tentinh = N'TPHCM' and tenquan = N'Quận 9' and tenduong =
select * from Tindang a, BDS b where a.id = b.matin and a.ten like N'%a%'
```



5 Các hàm thủ tục:

```
create proc usp_login
@username varchar(50), @password varchar(50)
as
begin
select *
from Taikhoan
where username = @username and password = @password
end
go

create proc usp_capnhattaikhoan
@username varchar(50), @ten nvarchar(50), @tenct nvarchar(50),
@gioitinh nvarchar(50), @email varchar(50), @sdt varchar(50)
as
begin
update Taikhoan
set ten = @ten, tenct = @tenct, gioitinh = @gioitinh, email = @email,
sdt = @sdt
where username = @username
end
go

create proc usp_inserttindang
@tieude nvarchar(50), @loaitin nvarchar(50), @username varchar(50),
@tenbds nvarchar(50), @loaibds nvarchar(50), @mota nvarchar(400),
@gia float, @dientich int, @sdt varchar(50),
@email varchar(50), @sophong int, @block nvarchar(50), @maduan int,
@tentinh nvarchar(50), @tenquan nvarchar(50),
@tenduong nvarchar(50), @sonha int, @tendichvu nvarchar(50)
as
begin
insert into Tindang values (@tieude, @loaitin, 1, GETDATE(), @username)
declare @idtin int
select @idtin = a.id from Tindang a where a.ten = @tieude
insert into BDS values (@idtin, @tenbds, @loaibds, @mota, @gia,
@dientich, @sdt, @email, @sophong, @block, @maduan, @tentinh,
@tenquan, @tenduong, @sonha )
declare @madichvu int
select @madichvu = a.id from Dichvudang a where a.ten = @tendichvu
```



```
insert into R_co values(@idtin, @madichvu)
end
go

create function usf_demtindang ()
returns int
as
begin
declare @ketqua int = 0
select @ketqua = COUNT(*) from Tindang
return @ketqua
end
go

create function usf_maxgia()
returns float
as
begin
declare @ketqua float = 0
select @ketqua = MAX(gia)
from BDS
where tentinh = N'TPHCM' and tenquan = N'Quận 9'
and tenduong = N'Lê Văn Việt'
return @ketqua
end
go
```

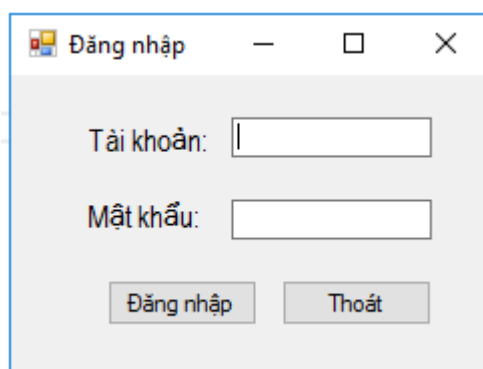
6 Phân tích giao diện:

6.1 Giao diện đăng nhập:

- Chức năng đăng nhập.

=> Viết câu SQL tương ứng: Ta dùng PROCEDURE

```
create proc usp_login
    @username varchar(50), @password varchar(50)
as
begin
    select *
    from Taikhoan
    where username = @username and password = @password
end
go
```



Hình 12: Giao diện đăng nhập

6.2 Giao diện trang chủ:

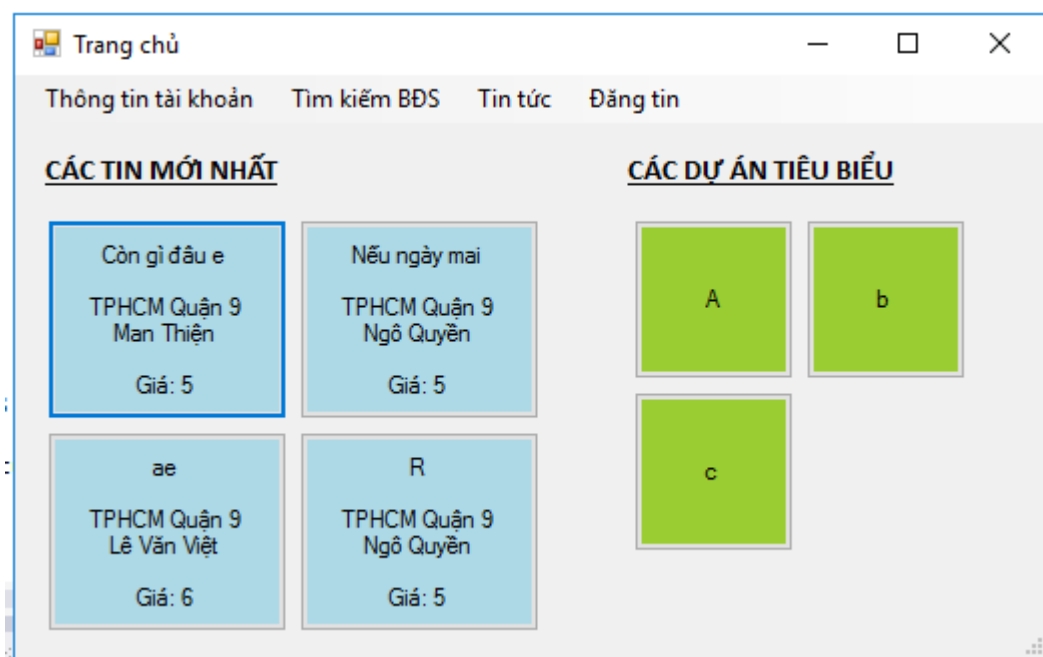
- Chức năng 1: Hiển thị 4 tin mới nhất.
- Chức năng 2: Hiển thị các dự án tiêu biểu.

=> Câu SQL 1: Câu lệnh SELECT

```
select *  
from Tindang a, BDS b  
where a.id = b.matin
```

=> Câu SQL 2: Câu lệnh SELECT

```
select *  
from DuAn
```



Hình 13: Giao diện trang chủ



6.3 Giao diện thông tin tài khoản:

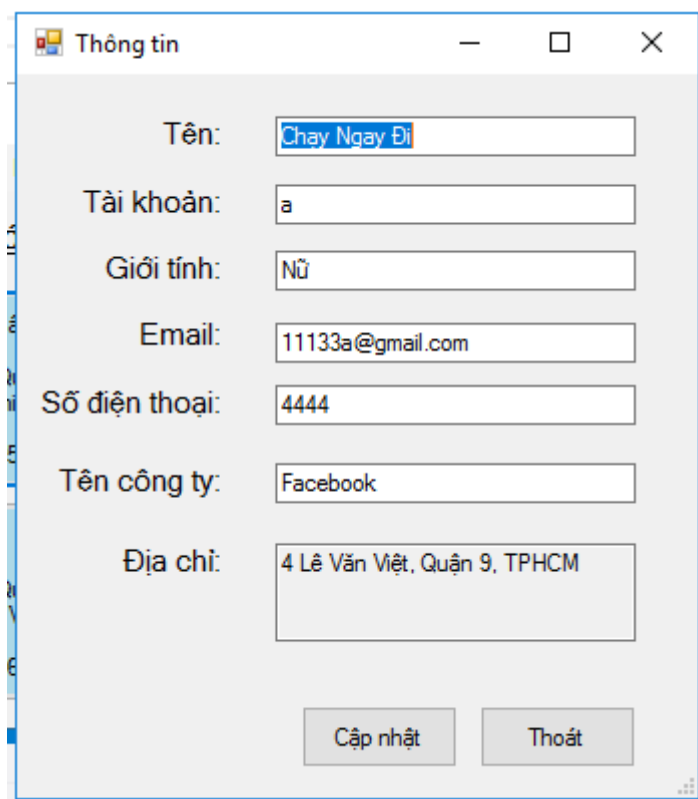
- Chức năng 1: Hiển thị thông tin tài khoản đăng nhập.
- Chức năng 2: Cập nhật thay đổi của tài khoản.

=> Câu SQL 1: Câu lệnh SELECT

```
select *  
from Taikhoan  
where username = ' " + username + " '
```

=> Câu SQL 2: Dùng PROCEDURE

```
create proc usp_capnhattaikhoan  
@username varchar(50), @ten nvarchar(50), @tenct nvarchar(50),  
@gioitinh nvarchar(50), @email varchar(50), @sdt varchar(50)  
as  
begin  
    update Taikhoan  
    set ten = @ten, tenct = @tenct, gioitinh = @gioitinh,  
    email = @email, sdt = @sdt  
    where username = @username  
end  
go
```



Hình 14: Giao diện thông tin tài khoản

6.4 Giao diện tìm kiếm BDS:

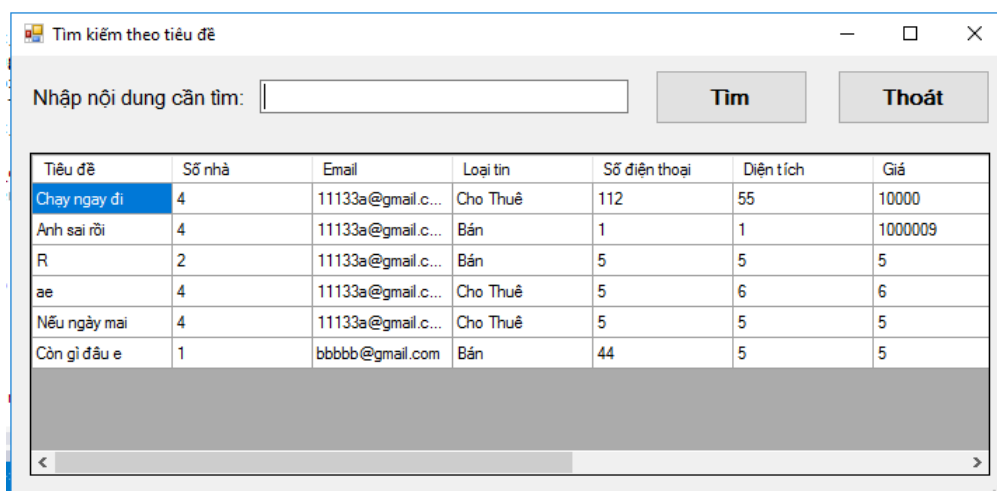
- Chức năng 1: Hiển thị thông tin các tin đã đăng.
- Chức năng 2: Tìm kiếm BDS dựa vào tiêu đề tin đăng.

=> Câu SQL 1: Câu lệnh SELECT

```
select *  
from Tindang a, BDS b  
where a.id = b.matin
```

=> Câu SQL 2: Câu lệnh SELECT

```
select *  
from Tindang a, BDS b  
where a.id = b.matin and a.ten like N'%" + noidung + "%'
```



Tiêu đề	Số nhà	Email	Loại tin	Số điện thoại	Diện tích	Giá
Chạy ngay đi	4	11133a@gmail.c...	Cho Thuê	112	55	10000
Ảnh sai rồi	4	11133a@gmail.c...	Bán	1	1	1000009
R	2	11133a@gmail.c...	Bán	5	5	5
ae	4	11133a@gmail.c...	Cho Thuê	5	6	6
Nếu ngày mai	4	11133a@gmail.c...	Cho Thuê	5	5	5
Còn gì đầu e	1	bbbb@gmail.com	Bán	44	5	5

Hình 15: Giao diện tìm kiếm BDS

6.5 Giao diện đăng tin:

- Chức năng 1: Hiển thị tỉnh, quận, đường, số nhà tương ứng lên Combobox.
- Chức năng 2: Đăng tin đăng.

=> Câu SQL 1: Câu lệnh SELECT

```
select *
from Tinh

select *
from Quan
where tentinh = N'" + tentinh + "'

select *
from Duong
where tentinh = N'" + tentinh + "' and tenquan = N'" + tenquan + "'

select *
from Sonha
where tentinh = N'" + tentinh + "' and tenquan = N'" + tenquan + "'
and tenduong = N'" + tenduong + "'
```




=> Câu SQL 2: Dùng PROCEDURE

```
create proc usp_inserttindang
@tieude nvarchar(50), @loaitin nvarchar(50), @username varchar(50),
@tenbds nvarchar(50), @loaibds nvarchar(50), @mota nvarchar(400),
@gia float, @dientich int, @sdt varchar(50),
@email varchar(50), @sophong int, @block nvarchar(50), @maduan int,
@tentinh nvarchar(50), @tenquan nvarchar(50),
@tenduong nvarchar(50), @sonha int, @tendichvu nvarchar(50)
as
begin
    insert into Tindang values (@tieude, @loaitin, 1,
    GETDATE(), @username)
    declare @idtin int
    select @idtin = a.id from Tindang a where a.ten = @tieude
    insert into BDS values (@idtin, @tenbds, @loaibds, @mota, @gia,
    @dientich, @sdt, @email, @sophong, @block, @maduan, @tentinh,
    @tenquan, @tenduong, @sonha )
    declare @madichvu int
    select @madichvu = a.id from Dichvudang a where a.ten = @tendichvu
    insert into R_co values(@idtin, @madichvu)
end
go
```

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	ten	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	loaitin	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	tinhtang	int	<input type="checkbox"/>
	ngaydang	date	<input type="checkbox"/>
	tentk	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

Hình 16: Giao diện trang chủ



7 Trigger

- Câu Trigger có tác dụng tự động cập nhật Email của BDS khi thực hiện hành động update Taikhoan và báo lỗi khi nhập giới tính khác "Nam" và "Nữ".

```
create trigger utg_updatetaikhoan
on Taikhoan
for update, insert
as
begin
    if exists(select *
              from inserted i
              where i.gioitinh not in (N'Nam', N'Nữ'))
    begin
        raiserror('Nhập không đúng giới tính', 16, 1)
        rollback tran
    end

    declare @emailtemp varchar(50)
    select @emailtemp = i.email from inserted i

    update BDS
    set email = @emailtemp
    where matin in (select tin.id
                   from inserted i, Tindang tin, BDS b
                   where i.username = tin.tentk and tin.id = b.matin)
end
go
```