

# TAO VÀ QUẢN LÝ DATABASE VỚI PHPMYADMIN

## Chuẩn bị

- Mở IE
- Gõ <http://localhost/phpMyAdmin>
- Username: root
- Password: root

## Thực hiện

### 1. Tạo Database (CSDL – Cơ Sở Dữ Liệu)

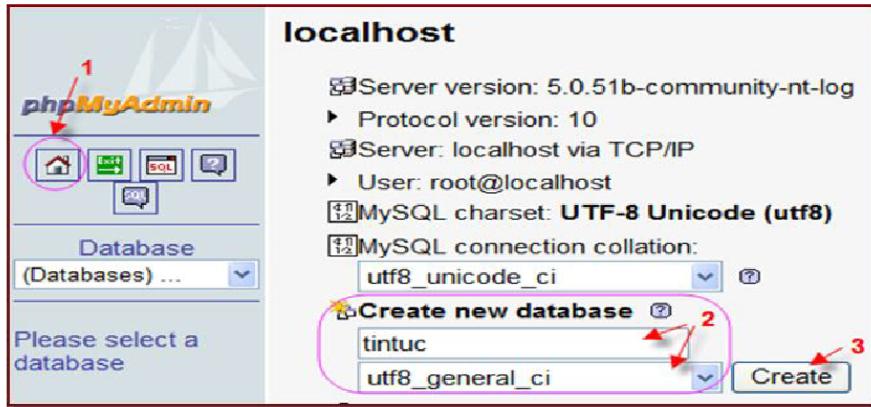
B1. Nhập Home

B2. Trong mục **Create new database**, khai báo:

- . Ô trên: đặt tên CSDL
- . Ô dưới: chọn utf8\_general\_ci (thể hiện được tiếng việt)

B3. Nhập Create

Ví dụ: Tạo database tên tintuc



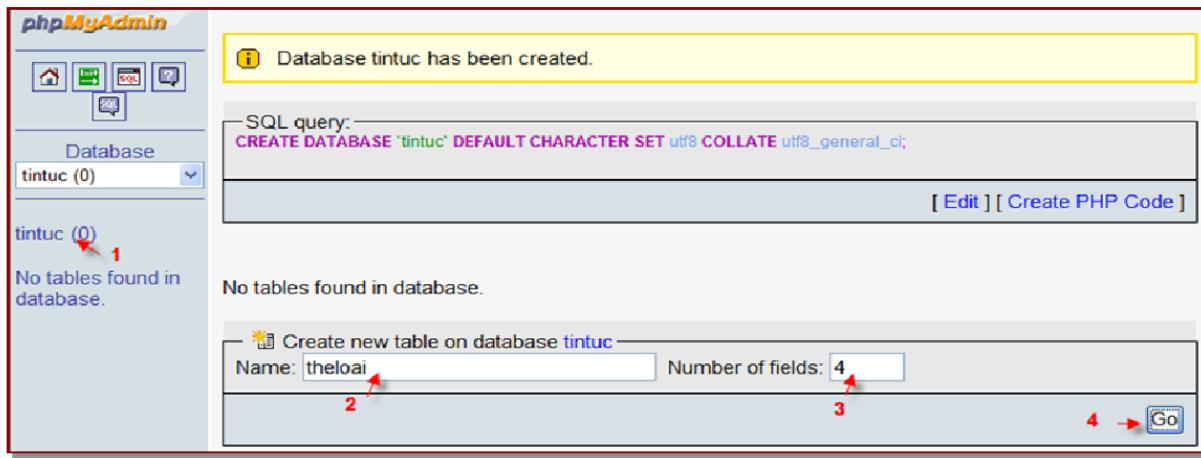
### 2. Tạo Table (bảng)

B1. Chọn database

B2. Mục Name: khai báo tên table muốn tạo (ví dụ: theloai)

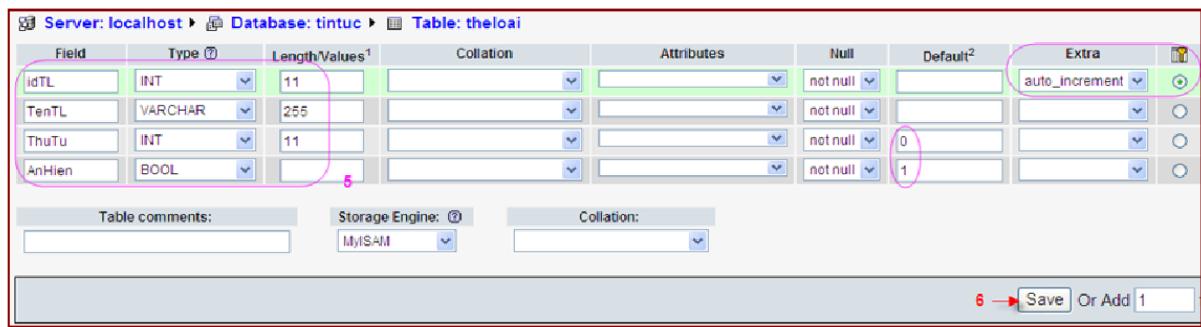
B3. Mục Number of fields: khai báo số field trong table (ví dụ: 4)

B4. Nhập nút Go



### B5. Khai báo các field trong table

### B6. Nhấp nút Save



### 3. Thêm dữ liệu vào Table (bảng)

- B1. Chọn table
- B2. Nhấp link Insert (xem hình)
- B3. Nhập dữ liệu
- B4. Nhấp nút Go

Ví dụ: Thêm 2 record vào table theloainhư sau:

TenTL	ThuTu	AnHien
Tin xã hội	1	1
Giải trí	2	1

(Bạn có thể tham khảo hình dưới)

Field	Type	Function	Null	Value
idTL	int(11)		Null	Tin xã hội
TenTL	varchar(255)		Null	1
ThuTu	int(11)		Null	1
AnHien	tinyint(1)		Null	1

Field	Type	Function	Null	Value
idTL	int(11)		Null	Giải trí
TenTL	varchar(255)		Null	2
ThuTu	int(11)		Null	2
AnHien	tinyint(1)		Null	1

#### 4. Xem dữ liệu trong Table (bảng)

- B1. Chọn table muốn xem dữ liệu  
 B2. Nhấp link Browse (xem hình)  
 → Mỗi lần hiện 30 records  
 Ví dụ: Xem dữ liệu trong table theloai

idTL	TenTL	ThuTu	AnHien
1	Tin xã hội	1	1
2	Giải trí	2	1

#### 5. Xóa / Sửa dữ liệu trong Table (bảng)

- B1. Chọn table muốn xóa sửa (ví dụ theloai)  
 B2. Nhấp link Browse  
 B3. Hiệu chỉnh/xóa:  
 . Sửa record: Nhấp nút Edit (cây viết) trên dòng chứa record (xem hình)  
 . Xóa record : Nhấp nút Drop (dấu chéo) trên dòng chứa record (xem hình)

idTL	TenTL	ThuTu	AnHien
1	Tin xã hội	1	1
2	Giải trí	2	1

## 6. Sửa cấu trúc Table (bảng)

- B1. Chọn table
- B2. Nhấp link Structure
- B3. . Chỉnh field: Nhấp nút Change (cây viết)
  - . Xóa field : Nhấp nút Drop (dấu chéo)
  - . Thêm field : Nhấp nút Go trong mục Add

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
idTL	int(11)			No		auto_increment
TenTL	varchar(255)	utf8_general_ci		No		
ThuTu	int(11)			No	0	
AnHien	tinyint(1)			No	1	

Ví dụ: Sửa chiều dài của field TenTL trong table theloaitừ 255 xuống còn 100.

## 7. Đổi tên Table (bảng)

- B1. Chọn table
- B2. Nhấp link Operations
- B3. Rename table to: gõ tên mới
- B4. Nhấp nút Go

Ví dụ: Đổi tên table theloai thành theloaitin

## 8. Xóa Table (bảng)

B1. Chọn table

B2. Nhấp link Drop

Ví dụ: Xóa table theloaitin

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
idTL	int(11)			No		auto_increment	
TenTL	varchar(255)	utf8_general_ci		No			
ThuTu	int(11)			No	0		
AnHien	tinyint(1)			No	1		

## 9. Import Table (bảng)

B1. Chọn database

B2. Nhấp link Import

B3. Nhấp nút Browse để chọn file .sql

B4. Nhấp nút Go

Import

File to import: chVaThietKeCSDL\db1.sql (Max: 81,920KiB)

Character set of the file: utf8

Imported file compression will be automatically detected from: None, gzip, zip

4 → Go

Ví dụ: Import dữ liệu từ file db1.sql

## 10. Export Table (bảng): xuất table ra file .sql

B1. Chọn database

B2. Nhấp link Export

B3. Export: chọn các table cần export

B4. Chọn kiểu file là .SQL

B5. Save as file: nhấp chọn

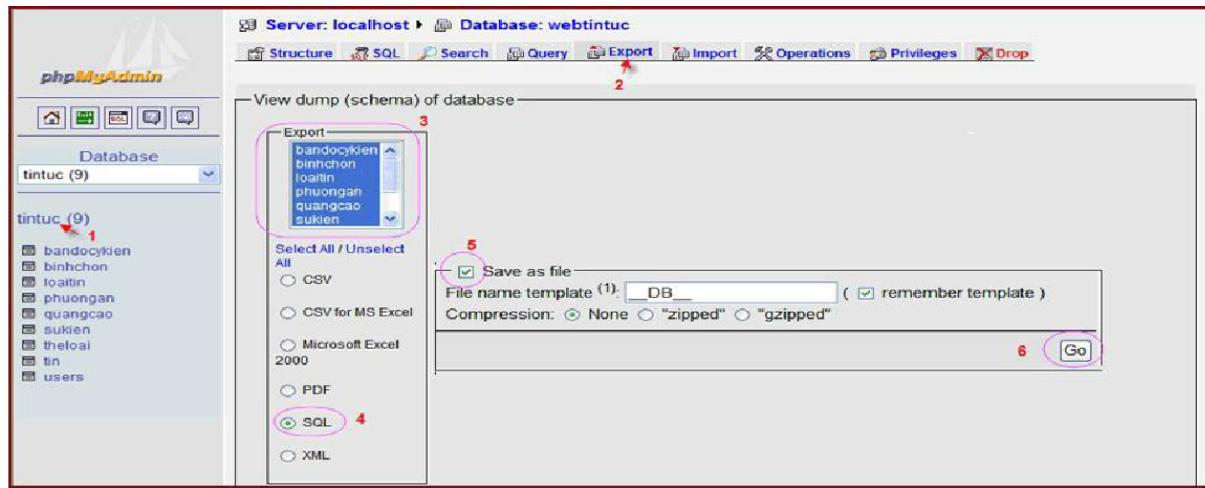
B6. Nhấp nút Go

B7. Nhấp nút Save

B8. Khai báo: tên file, địa chỉ lưu

B9. Nhấp nút Save

Ví dụ: Export tất cả các table trong database tintuc ra file dbtin.sql



## 11. Xoá Database (CSDL)

B1. Nhập tên database

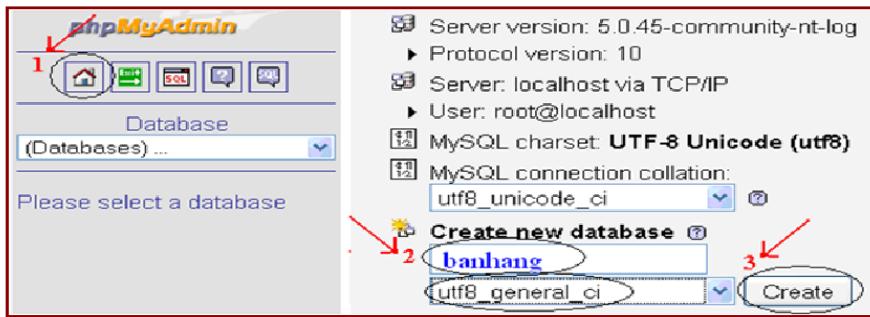
B2. Nhập link Drop

Ví dụ: Xóa database tintuc

Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
bandocykien		0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 Kib	-
binhchon		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 Kib	-
loaitin		22	MyISAM	utf8_general_ci	3.5 Kib	-
phuongan		13	MyISAM	utf8_general_ci	2.5 Kib	-
quangcao		10	MyISAM	utf8_general_ci	2.7 Kib	-
sukien		9	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 Kib	-
theloai		7	MyISAM	utf8_general_ci	6.2 Kib	-
tin		188	MyISAM	utf8_general_ci	740.8 Kib	-
users		3	MyISAM	utf8_general_ci	7.3 Kib	-
9 table(s)	Sum	256	MyISAM	utf8_general_ci	768.6 Kib	0 B

## LAB1:

### 1. Tạo database có tên banhang



### 2. Tạo table có tên chungloai trong database banhang



### 3. Khai báo các field trong table chungloai với các thuộc tính sau:

Field	Type	Length	Extra	Primary
idCL	INT	11	auto increment	◎
TenCL	Varchar	255		
ThuTu	INT	11		
AnHien	Bool			

Tham khảo hình dưới đây:



### 4. Thêm dữ liệu vào table chungloai

Thêm 2 record sau vào bảng :

TenCL	ThuTu	AnHien
Sản phẩm cho nữ	1	1
Sản phẩm cho nam	2	1

Tham khảo hình dưới:

Field	Type	Function	Null	Value
idCL	int(11)			
TenCL	varchar(255)			Sản phẩm cho nữ
ThuTu	int(11)			1
AnHien	tinyint(1)			1

Field	Type	Function	Null	Value
idCL	int(11)			
TenCL	varchar(255)			Sản phẩm cho nam
ThuTu	int(11)			2
AnHien	tinyint(1)			1

## 5. Xem dữ liệu trong table chungloai

	idCL	TenCL	ThuTu	AnHien
<input type="checkbox"/>	1	Sản phẩm cho nữ	0	1
<input type="checkbox"/>	2	Sản phẩm cho nam	1	1

## 6. Xóa /sửa dữ liệu trong table chungloai

- Sửa Sản phẩm cho nữ thành Sản phẩm cho phu nữ
- Sửa Sản phẩm cho nam thành Sản phẩm cho nam giới

## 7. Xóa table chungloai

Server: localhost > Database: banhang > Table: chungloai

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Operations Empty Drop

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
idCL	int(11)	utf8_general_ci		No		auto_increment	
TenCL	varchar(255)	utf8_general_ci		No			
ThuTu	int(11)			No	0		
AnHien	tinyint(1)			No	1		

Check All / Uncheck All With selected:

Print view Propose table structure Add 1 field(s) At End of Table At Beginning of Table After idCL Go

#### 8. Import dữ liệu vào file database có tên banhang từ file db2.sql

Server: localhost > Database: banhang

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Drop

Import

File to import

Location of the text file:  Browse... (Max: 81,920KiB)

Character set of the file: utf8

Imported file compression will be automatically detected from: None, gzip, zip

Go

#### 9. Sửa chiều dài của field TenCL trong table chungloai từ 100lên255

Server: localhost > Database: banhang > Table: chungloai

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Operations Empty Drop

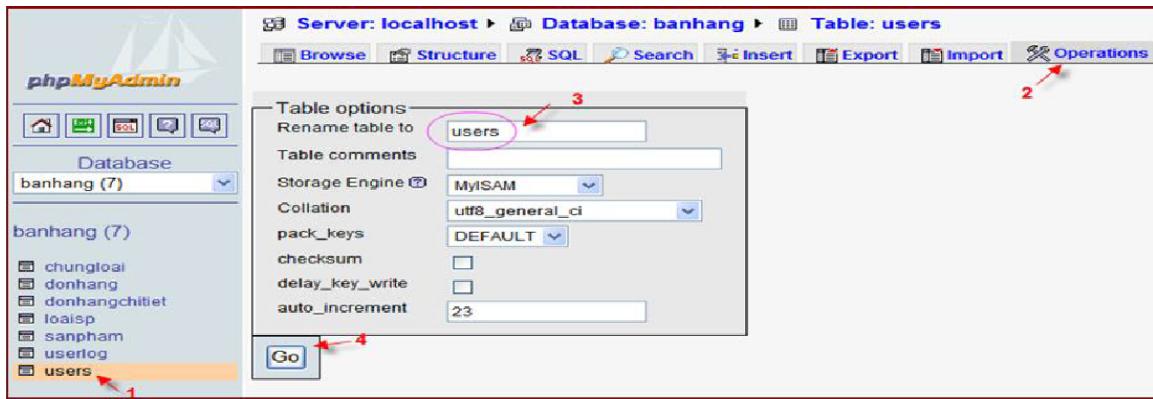
Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
idCL	int(12)	utf8_general_ci		No		auto_increment	
TenCL	varchar(100)	utf8_general_ci		No			
ThuTu	int(4)			No	1		
AnHien	tinyint(1)			No	1		

Check All / Uncheck All With selected:

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Default <sup>2</sup>
TenCL	VARCHAR	255	utf8_general_ci	

Save

#### 10. Đổi tên table users thành khachhang



11. Export tất cả các table trong database banhang ra file dbshopping.sql
12. Xóa database banhang

Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
chungloai		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KIB	
donhang		0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 KIB	
donhangchitiet		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.0 KIB	
khachhang		3	MyISAM	utf8_general_ci	7.4 KIB	
loaisp		31	MyISAM	utf8_general_ci	3.0 KIB	
sanpham		293	MyISAM	utf8_general_ci	43.9 KIB	
userlog		63	MyISAM	utf8_general_ci	6.4 KIB	
7 table(s)	Sum	396	MyISAM	utf8_general_ci	65.8 KIB	0 B
		With selected: <select></select>				

# NGÔN NGỮ SQL

## I. Các câu lệnh quản lý csdl từ command line

```
Show databases;           //Hiện list các database trong mysql server
Use TênDatabase;    // chọn database hiện hành
Show tables;            // Hiện list các table trong database hiện hành
Create database ABC;   //Tạo database tên ABC
```

## II. Các câu lệnh Sql

### 1. Tạo table

```
CREATE TABLE <TenTable> (
    TenField1 KiểuDulieu (FieldSize) | NULL | NOT NULL | AUTO_INCREMENT,
    TenField2 KiểuDulieu (FieldSize) | NULL | NOT NULL ,
    ...
    PRIMARY KEY (TenField),
    UNIQUE (TenField),
    FOREIGN KEY (TenField) REFERENCE TenTable
);
```

- *Kiểu dữ liệu:*
  - + *Kiểu số nguyên:* INT, INTEGER
  - + *Số thực:* FLOAT, DOUBLE
  - + *Chuỗi:* CHAR, VARCHAR
  - + *Logic:* BOOLEAN
  - + *Ngày tháng:* DATE, TIME, DATETIME
- *Sau Primary Key, UNIQUE có dấu phẩy.*
- *UNIQUE là field có các giá trị không trùng nhau.*
- *Foreign key nhiều record thì có dấu phẩy phía sau*

Ví dụ: Tạo table trong database QuanLyTinTuc

```
CREATE TABLE LOAISP(
    idLoai INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Ten VARCHAR(255) NOT NULL,
    ThuTu INT NULL,
    PRIMARY KEY (idLoai)
);
```

### 2. Xem cấu trúc 1 table

```
DESCRIBE <TenBang> hoặc DESC <TenBang>
```

Ví dụ :

```
DESC LoaiSP;
```

### 3. Thêm dữ liệu vào table

Cách 1:

```
INSERT INTO <TenBang> VALUES (giaTri1, giatri2,...)
```

Các giá trị sẽ điền các giá trị vào các field theo đúng thứ tự xuất hiện trong bảng. Field làm khoá chính để chuỗi trống.

Ví dụ 1:

```
INSERT INTO LoaiSP VALUES ("','NoKia',2);
```

Ví dụ 2:

`INSERT INTO <TenBang> (TenField1, TenField2,...) VALUES (giaTri1, giatri2,...)`

- Thứ tự các field có thể không nhất thiết giống như thứ tự các field trong bảng.
- Có thể không cần ghi mọi field.
- Thứ tự dữ liệu phải tương ứng với các field liệt kê trước.

Ví dụ:

Thêm 1 Loại SP mới:

`INSERT INTO LoaiSP (thutu, ten) VALUES ( 3, "Samsung");`

#### 4. Xem hết dữ liệu trong 1 table

`SELECT * <TenBang> ;`

Ví dụ:

`SELECT * FROM LoaiSP;`

#### 5. Chỉnh sửa dữ liệu

`UPDATE <tentable>`

`SET Tenfield1=giaTri1, TenField2=giatri2`

`WHERE <ĐiềuKiện>`

- Phần where có thể bỏ nhưng nguy hiểm

Ví dụ:

`UPDATE LoaiSP SET ten='Motorola' where idLoai=1`

#### 6. Xoá dữ liệu

`DELETE FROM <TenBang> WHERE <ĐiềuKiện>`

- Phần where có thể bỏ nhưng nguy hiểm

Ví dụ:

`DELETE FROM LoaiSP where idLoai=1`

Để thực tập các lệnh bên dưới, bạn cần tạo database Webtintuc và import dữ liệu từ file webtintuc.sql

#### 7. Truy vấn dữ liệu

Cú pháp chung:

`SELECT * | <TenField1,TenField2,...>`

`From <TenBang1, TenBang2,...>`

`WHERE <Điều kiện kết bảng> | <Điều kiện lọc>`

`ORDER BY <TênField1 ASC|DESC, TenField2 ASC|DESC ,...> // Điều kiện sắp xếp`

`GROUP BY <TenField1, TenField2,...> // Điều kiện phân nhóm`

`HAVING <Điều kiện lọc theo nhóm>`

- Phần Select, From là bắt buộc. Phần where order by, group by, having là không bắt buộc
- WHERE điều kiện lọc dữ liệu và điều kiện kết bảng
- ORDER BY : sắp xếp dữ liệu theo field1, field 2.
- Order by phải nằm sau where

a. Câu lệnh Select đơn giản

Chỉ có phần select from. Có thể có thêm where. Ví dụ:

1. SELECT idLT, Ten, AnHien FROM Loaitin ;  
==>
2. SELECT idLT, Ten FROM LoaiTin WHERE AnHien=1;  
==>
3. SELECT idTin, Ngay, TieuDe FROM Tin WHERE month(Ngay) =3;  
==>
4. SELECT idTin, Ngay, TieuDe FROM Tin WHERE Ngay=date('2008-4-3');  
==>
5. SELECT idTin, Ngay, TieuDe FROM Tin WHERE Ngay=curdate();  
==>Lấy các tin trong ngày hôm nay (*Bạn phải chỉnh đồng hồ của máy lại thành 1 ngày có tin trong database thì mới thấy tin*)
6. SELECT Ngay, TieuDe FROM Tin WHERE month(Ngay)=month(curdate());  
==>Lấy các tin trong tháng hiện tại (*Bạn phải chỉnh đồng hồ của máy lại thành tháng có tin trong database thì mới thấy tin*)

b. Câu lệnh select có sắp xếp dữ liệu

Có phần select, from, order. Ví dụ:

1. SELECT idLT, Ten, ThuTu FROM Loaitin ORDER BY Ten ASC;  
==>
2. SELECT \* FROM TheLoai WHERE AnHien=1 ORDER BY ThuTu ASC;  
==>
3. SELECT idTin, Ngay,TieuDe FROM Tin ORDER BY Ngay DESC;  
==> Lấy mọi tin , tin mới hiện trước
4. SELECT idTin, Ngay, TieuDe, idLT FROM Tin WHERE idLT=1 ORDER BY Ngay DESC;  
==>
5. SELECT idTin, Ngay,TieuDe FROM Tin ORDER BY Ngay DESC limit 0,10;  
==>
6. SELECT idTin, SoLanXem,TieuDe FROM Tin ORDER BY SoLanXem DESC limit 0,10;  
==>
7. SELECT SoLanXem,TieuDe FROM Tin WHERE idLT=9 ORDER BY SoLanXem DESC limit 0,10;  
==>

c. Câu lệnh select có phân nhóm

Ví dụ:

1. SELECT idUser, count(idTin) as SoTin FROM tin GROUP BY idUser;  
==>
2. SELECT idSK, count(idTin) as SoTin FROM tin GROUP BY idSK ;  
==>
3. SELECT idUser, count(idTin) as SoTin FROM tin GROUP BY idUser HAVING

count(idTin) >=20

d. Câu lệnh select tìm kiếm

Dùng phép toán like kết hợp với ký tự % , \_ (ký tự đại diện)

Ví dụ:

1. SELECT idTin, Ngay, TieuDe FROM Tin where TieuDe like 'C%'

==>

2. SELECT Username, HoTen, Email FROM Users where Username like 't\_'

==>

e. Câu lệnh select có kết bảng

Là các câu lệnh lấy dữ liệu từ nhiều bảng. Bạn phải ghi điều kiện kết bảng trong phần where

Ví dụ 1:

```
SELECT idTin, Tin.idSK, Mota , TieuDe
FROM Tin, SuKien
WHERE Tin.idSK= SuKien.idSK
ORDER BY idSK ASC
```

Ví dụ 2:

```
SELECT idTin, User.Username, Loaitin.Ten, TieuDe
FROM Tin, User, LoaiTin
WHERE Tin.idUser= User.idUser AND Tin.idLT=LoaiTin.idLT
Order By Ngay Desc Limit 0,10
```

f. Câu lệnh select lồng nhau

Là câu lệnh sql có nhiều select lồng nhau

Ví dụ:

1. SELECT idtin, Ngay, TieuDe FROM tin WHERE Ngay >= All (SELECT Ngay
 FROM Tin)

==>

2. SELECT idLT, Ten FROM loaitin WHERE idLT in (SELECT idLT FROM Tin
 group by idLT)

==>

g. Select ngẫu nhiên

1. select idBC, MoTa from BinhChon order by rand() limit 0,1;

==>

2. select idTin, TieuDe from tin order by rand() limit 0,3;

==>