

Lab: host

```
#host www.pchome.com.tw
#host 210.59.230.60
```

<正解, 問名稱回答 IP>
<反解, 問 IP 回答名稱>

設定環境 (如果之前還沒有設定為固定 IP)

```
#yast2 lan
    IP: 192.168.235.x
    SM:255.255.0.0
    DG:192.168.235.2
    DNS:168.95.1.1
#service network restart

#vi /etc/hosts
    修改
    192.168.235.x serverx.example.com studentx
#vi /etc/HOSTNAME
    修改
    serverx.example.com
#reboot

#ifconfig
#route -n
#cat /etc/hosts
#cat /etc/HOSTNAME
#hostname
```

<設定網卡>

<請加上名稱及 IP 的對應>

<設定主機名稱>

<檢查 IP/SubnetMask>

<檢查 Default Gateway>

<檢查主機及 IP 對應>

<檢查主機名稱>

Lab: caching Name server

請於 **Server** 端

```
#yast2 sw_single
以文字方式修改
#ping www.hinet.net
#vi /etc/resolv.conf
    修改
    nameserver 自己的IP
    search example.com
#ping www.hinet.net
#ping 168.95.1.1
#vi /etc/named.conf
    於 options 區段加入
    forwarders { 168.95.1.1; };
#rcnamed start
#ping www.hinet.net
```

<請啟動軟體管理安裝 DNS>

<測試網路是否正常>

<將 DNS 指向自己>

<不通,因 DNS 為自己,但尚未啟動>

<可以通,名稱解析問題>

<將工作轉給 168.95.1.1>

<啟動 named>

以圖形方式修改

```
#yast2 dns-server
```

```
#cat /etc/named.d/forwarders.conf
```

<觀察傳遞者的設定>

<請觀察資訊>

Lab: 查詢 Resource Record

針對主機

```
#host www.pchome.com.tw
```

```
#host -v www.pchome.com.tw | grep www
```

```
#host 210.59.230.60
```

```
#host -v 210.59.230.60 | grep PTR
```

```
#host tw.yahoo.com
```

```
#host -v tw.yahoo.com | grep CNAME
```

<查詢 A 紀錄>

<查詢 A 紀錄>

<查詢 PTR 紀錄>

<查詢 PTR 紀錄>

<查詢 CNAME 紀錄>

<查詢 CNAME 紀錄>

針對網域

```
#host -t ns pchome.com.tw
```

```
#host -v -t ns pchome.com.tw | grep NS
```

```
#host -t mx pchome.com.tw
```

```
#host -v -t mx pchome.com.tw | grep MX
```

```
#host -t soa pchome.com.tw
```

```
#host -v -t soa pchome.com.tw | grep SOA
```

<查詢 NS 紀錄>

<查詢 NS 紀錄>

<查詢 MX 紀錄>

<查詢 MX 紀錄>

<查詢 SOA 紀錄>

<查詢 SOA 紀錄>

Lab: Master DNS

```
#host 自己的 ip          <失敗>
#host 自己的 FQDN        <失敗>
#ls /var/lib/named/       <請觀察資訊>
#ls /var/lib/named/var/lib/named <請觀察資訊>
#ls /var/lib/named/master <請觀察資訊>
```

以圖形介面

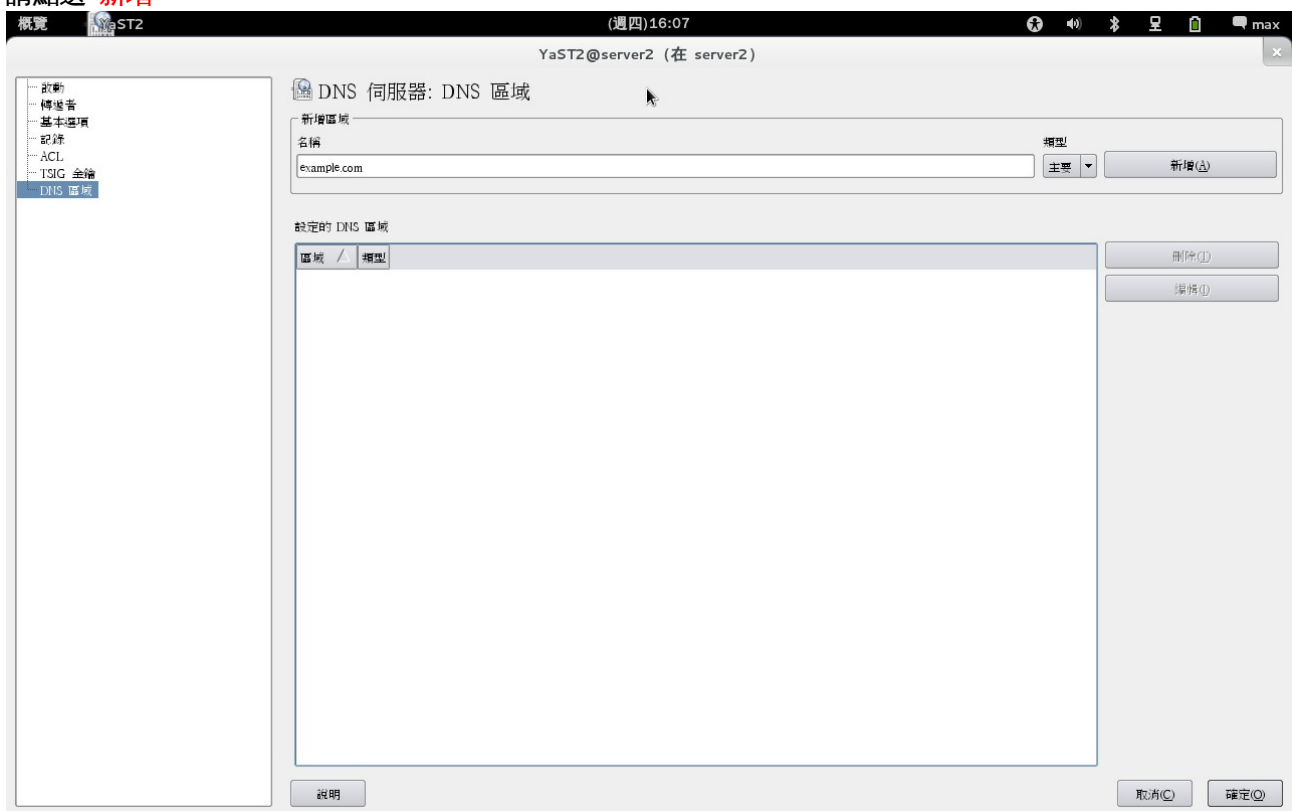
```
#yast2 dns-server
```

請將剛剛傳遞者 清單內的 168.95.1.1 刪除

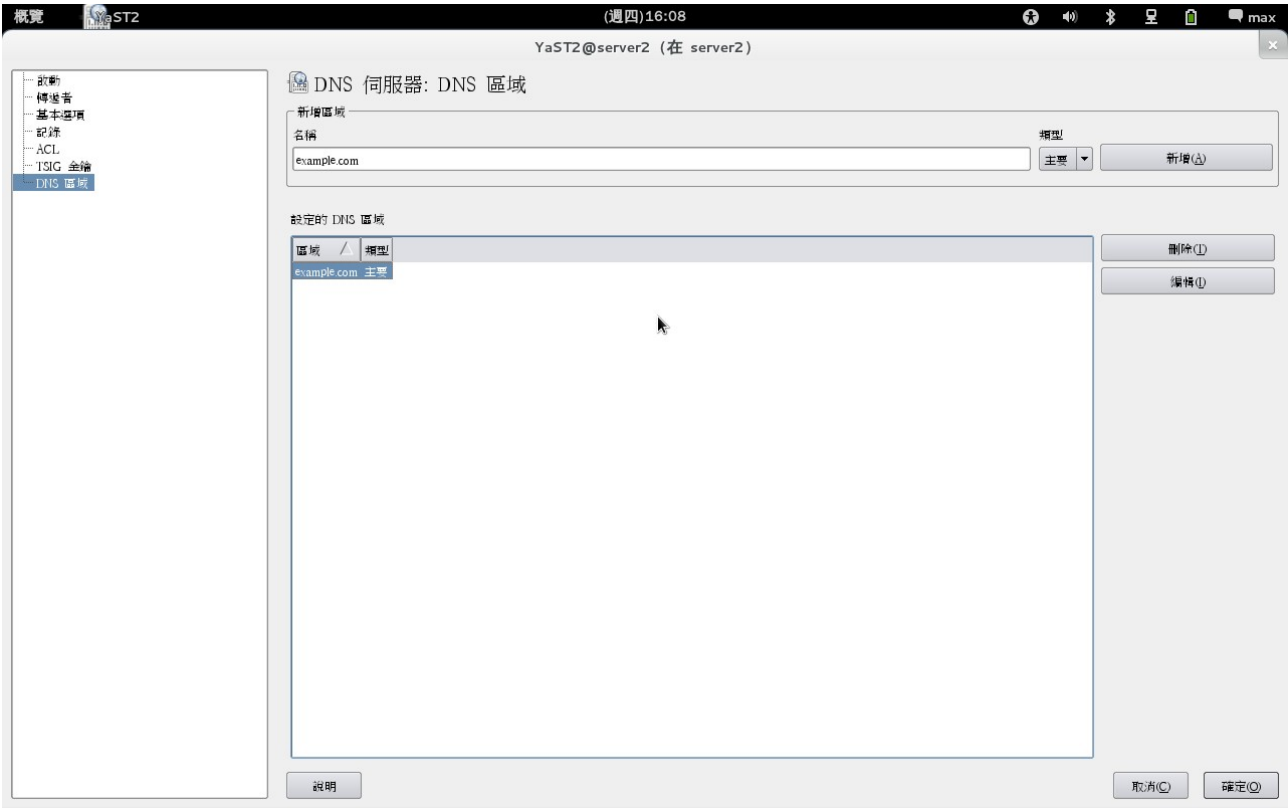
請點選 DNS 區域

確認網域名稱為 example.com, 類型為主要

請點選 新增



出現 example.com 在 設定的 DNS 區域
請點選 **編輯**



請針對要設定的 DNS 紀錄編修

A 紀錄

概覽

YaST2

(週四) 16:11

YaST2@server2 (在 server2)

區域編輯器

區域的設定example.com

基本

NS 記錄

MX 記錄

SOA

記錄

記錄設定

記錄名稱(N)server1

類型(Y)A: IPv4 網域名稱轉譯

值(U)192.168.235.128

變更(B)

新增(A)

設定的資源記錄

記錄名稱	類型	值
server1	A	192.168.235.128
server2	A	192.168.235.129

刪除(D)

MX 紀錄

概覽

YaST2

(週四) 16:11

YaST2@server2 (在 server2)

區域編輯器

區域的設定example.com

基本

NS 記錄

MX 記錄

SOA

記錄

要新增的郵件伺服器

位址(A)server2

優先程度(P)0

新增(A)

郵件傳送清單

郵件伺服器	優先程度
server2.example.com	0

刪除(D)

NS 紀錄

概覽

YaST2

(週四) 16:12

YaST2@server2 (在 server2)

區域編輯器

區域的設定example.com

基本

NS 記錄

MX 記錄

SOA

記錄

要新增的名稱伺服器(N)

server2

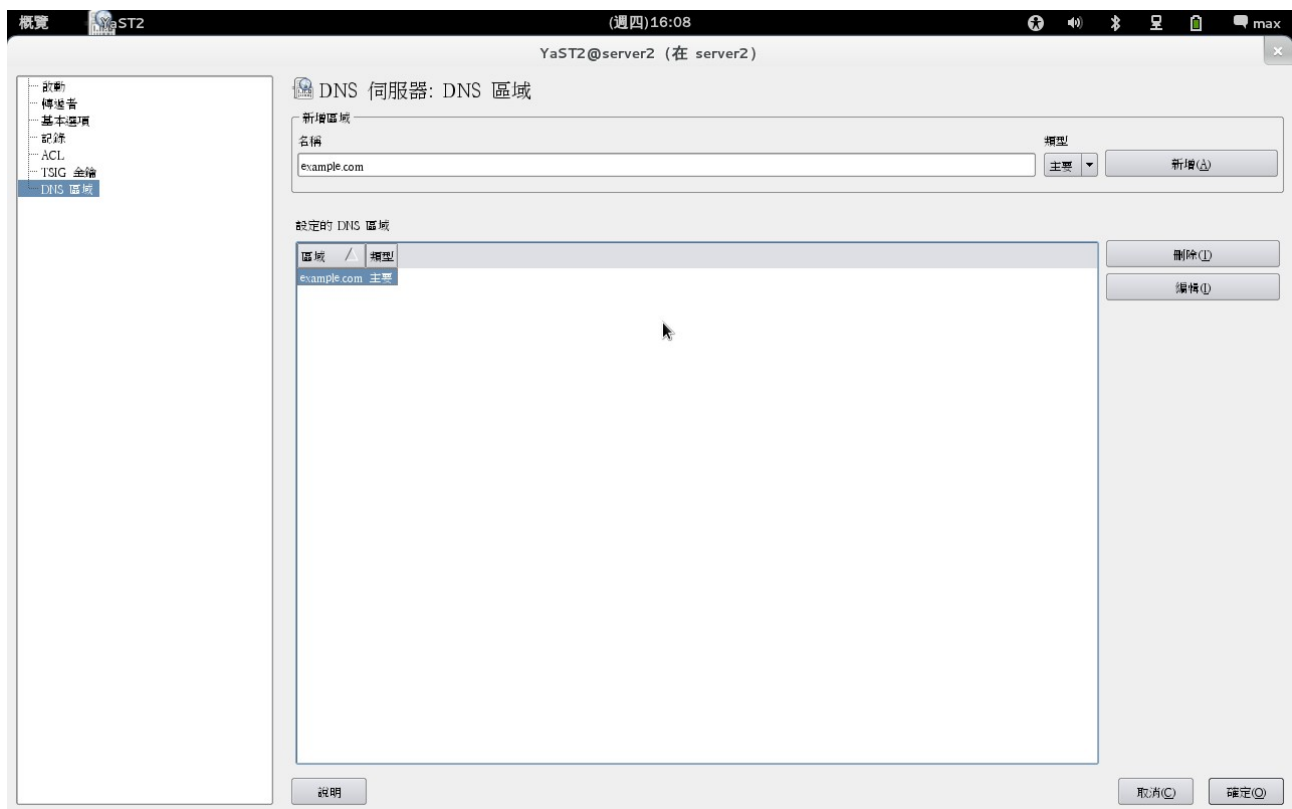
新增(A)

名稱伺服器清單(L)

server2.example.com

刪除(D)

請用同樣的方式建立 235.168.192.in-addr.arpa 反解區域
請點選 **確定**



測試

#host	自己的 ip	<請觀察資訊>
#host	自己的 FQDN	<請觀察資訊>
#ls	/var/lib/named/	<請觀察資訊>
#ls	/var/lib/named/var/lib/named	<請觀察資訊>
#ls	/var/lib/named/master	<請觀察資訊>

Lab:Slave DNS

請使用另一台 VMware 內的 OS 練習

兩人一組時才需使用下列修正

```
#cp /etc/named.conf.bak /etc/named.conf          <回覆原設定值>
#rm /var/lib/named/var/lib/named/master/*         <刪除 zone file>

#killall named                                     <終止 named 所有程序>
#netstat -tupln | grep:53                          <觀察 53 port>
*****
#yast2 sw_single                                   <請啟動軟體管理安裝 DNS>

#vi /etc/named.conf
    註解 (或是 #touch /etc/named.conf.include)
    include "/etc/named.conf.include";
    加入 (這邊只練習正解, 亦可自行加入反解的 Zone)
    zone "example.com" in{
        type slave;
        file "slave/db.example.bak";
        masters { 192.168.235.x; };
    };

#rcnamed restart
#ls /var/lib/named/slave                           <請觀察資料夾內容>
#ls /var/lib/named/var/lib/named/slave             <請觀察資料夾內容>

測試:
請將 DNS Server 指向自己 (修改/etc/resolv.conf)
#host www.example.com
```

Optional Lab: Master DNS 自動通知 Slave DNS 更新

請於 Master DNS 伺服器

```
#vi /etc/named.conf  
  
    修改 option 區段內  
  
    notify yes;
```

修改正解檔

```
#vi /var/lib/named/var/lib/named/master/example.com  
  
    加入(請記得修改序號, 並加入 A Record)  
  
    example.com.    IN    NS    serverx.example.com  
  
    ftp              IN    A    192.168.235.129  
  
#rcnamed restart
```

測試

請於 Slave DNS 觀察

```
#host ftp.example.com
```