



## การติดตั้ง DNS Server

Domain Name System เป็นระบบที่ใช้ในการแปล Internet domain names หรือ URL ไปเป็น IP Address "DNS Server" จึงเป็น server ที่ทำหน้าที่ดังกล่าว

ขั้นตอนการติดตั้งทำได้ดังนี้

1. สร้างไฟล์ config ด้วยคำสั่งต่อไปนี้

```
#cd /var/named/etc/namedb
#sh make-localhost
```

2. ให้ทำการ copy ไฟล์ localhost.rev ที่สร้างขึ้นเป็นต้นแบบไปเป็นไฟล์ที่เราต้องการ

```
#cd master
#cp localhost.rev 172.28.5.x
```

3. แก้ไขไฟล์ตามตัวอย่างต่อไปนี้ โดยเปลี่ยน 11 เป็นตัวเลข IP ตัวสุดท้ายที่ท่านได้รับ

```
#ee 172.28.5.x
```

```
$TTL 3600
@      IN      SOA      ns.pruek.com. root.ns.pruek.com. (
                                2007042001 ;serial
                                3600      ;refresh
                                900       ;retry
                                3600000   ;expire
                                3600)     ;minimum

      IN      NS       ns.pruek.com.
11    IN      PTR      ns.pruek.com.
11    IN      PTR      www.pruek.com.
11    IN      PTR      ftp.pruek.com.
11    IN      PTR      mail.pruek.com.
```

4. ให้ทำการ copy ไฟล์ localhost.rev ที่สร้างขึ้นเป็นต้นแบบไปเป็นไฟล์ที่เราต้องการ

```
#cp localhost.rev pruek.com
```

5. แก้ไขไฟล์ตามตัวอย่างต่อไปนี้ โดยเปลี่ยน 172.28.5.11 เป็นตัวเลข IP ที่ท่านได้รับ

```
#ee pruek.com
```

```
$TTL 3600
@      IN      SOA      ns.pruek.com. root.ns.pruek.com. (
                                2007042001 ;serial
                                3600      ;refresh
                                900       ;retry
                                3600000   ;expire
                                3600)     ;minimum

      IN      NS       ns.pruek.com.
      MX     10      172.28.5.11
ns     IN      A       172.28.5.11
www    IN      A       172.28.5.11
ftp    IN      A       172.28.5.11
mail   IN      A       172.28.5.11
```



6. สำรองไฟล์ named.conf ด้วยการ copy เป็น named.conf.BAK

```
#cd /var/named/etc/namdb/  
#cp named.conf named.conf.BAK
```

7. ทำการ enable rndc

```
#cd /etc/named/  
#/usr/sbin/rndc-confgen > rndc.conf  
#ee rndc.conf
```

จะได้ไฟล์ดังนี้

```
1 # Start of rndc.conf  
2 key "rndc-key" {  
3     algorithm hmac-md5;  
4     secret "yKMTtv5s7XhxIoL4vkBx+w==" ;  
5 };  
6  
7 options {  
8     default-key "rndc-key";  
9     default-server 127.0.0.1;  
10    default-port 953;  
11 };  
12 # End of rndc.conf  
13  
14 # Use with the following in named.conf, adjusting the allow list as needed:  
15 # key "rndc-key" {  
16 #     algorithm hmac-md5;  
17 #     secret "yKMTtv5s7XhxIoL4vkBx+w==" ;  
18 # };  
19 #  
20 # controls {  
21 #     inet 127.0.0.1 port 953  
22 #         allow { 127.0.0.1; } keys { "rndc-key"; };  
23 # };  
24 # End of named.conf
```

ให้ copy ตั้งแต่บรรทัดที่ 15 – 23 และนำไปเพิ่มในไฟล์ named.conf พร้อมกับเอาเครื่องหมาย # ที่อยู่หน้าแต่ละบรรทัดออกด้วย

8. ให้ทำการแก้ไขค่าต่าง ๆ ของ ไฟล์ named.conf เพื่อให้ DNS server ของเราคู่ Zone ที่รับผิดชอบ

```
#ee named.conf
```

```
options{  
    directory "/etc/namedb";  
    pid-file "/var/run/named/pid";  
    dump-file "/var/dump/named_dump.db";  
    statistics-file "/var/stats/named.stats";  
    listen-on {127.0.0.1; 172.28.5.11};  
    forwarders{127.0.0.1; 172.28.5.11};  
};
```



```
zone "."{
    type hint;
    file "named.root";
};

zone "0.0.127.IN-ADDR.ARPA"{
    type master;
    file "master/localhost.rev";
};

zone "pruek.com"{
    type master;
    file "master/pruek.com";
    allow-transfer{
        172.28.5.11;
        common-allow-transfer;
    };
};

zone "5.28.172.IN-ADDR.ARPA"{
    type master;
    file "master/172.28.5.x";
    allow-transfer{
        172.28.5.11;
        common-allow-transfer;
    };
};

acl common-allow-transfer{
    none;
};

# Use with the following in named.conf, adjusting the allow list as needed:
key "rndc-key" {
    algorithm hmac-md5;
    secret "yKMTtv5s7XhxIoL4vkBx+w==";
};

controls {
    inet 127.0.0.1 port 953
        allow { 127.0.0.1; } keys { "rndc-key"; };
};
# End of named.conf
```

8. สั่งให้ DNS ทำงาน แบบ manual ด้วยคำสั่ง

```
#named &
```

9. ให้ทำการแก้ไข /etc/rc.conf เพื่อให้ DNS ทำงานทุกครั้งที่เปิดเครื่อง

```
#ee /etc/rc.conf
```

เพิ่มบรรทัด named\_enable="YES" ต่อท้ายของเดิม



10. ให้แก้ไขไฟล์ resolv.conf เพื่อให้ค้นหา DNS จากเครื่อง server ตัวนี้ก่อน

```
#ee /etc/resolv.conf
```

```
domain          pruek.com
nameserver      172.28.5.11
nameserver      202.29.62.7
```

11. ลองใช้คำสั่ง nslookup เพื่อตรวจสอบการทำงานของ DNS ของเรา

```
#nslookup
>set type=any
>pruek.com
```

ผลที่ได้หลังจากใช้คำสั่ง

```
Server:          172.28.5.11
Address:         172.28.5.11#53

pruek.com
  origin = ns.pruek.com
  mail addr = root.pruek.com
  serial = 20070420
  refresh = 3600
  retry = 900
  expire = 3600000
  minimum = 3600
pruek.com      nameserver = ns.pruek.com.
pruek.com      mail exchanger = 10 172.28.5.11.pruek.com.
```

```
>exit
```

12. ทดสอบ ping ไปที่ server แบบ Domain

```
#ping www.pruek.com
```

13. ลองใช้คำสั่ง dig เพื่อตรวจสอบการตอบโต้กับ DNS

```
#dig @localhost www.pruek.com
```

ผลที่ได้จากการรันคำสั่ง

```
; <<>> DiG 9.3.1 <<>> @localhost www.pruek.com
; (2 servers found)
;; global options: printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 33757
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL:
1

;; QUESTION SECTION:
;www.pruek.com.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
www.pruek.com.                3600   IN      A      172.28.5.11

;; AUTHORITY SECTION:
```



```
pruek.com.          3600    IN      NS      ns.pruek.com.

;; ADDITIONAL SECTION:
ns.pruek.com.       3600    IN      A       172.28.5.11

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 127.0.0.1#53(127.0.0.1)
;; WHEN: Fri Apr 20 20:41:20 2007
;; MSG SIZE rcvd: 80
```

14. ที่เครื่อง windows ให้แก้ไขค่า config ของ LAN โดยเปลี่ยน DNS ให้ชี้มาที่ เครื่อง FreeBSD ของเราแล้วทดลอง ping หรือ nslookup เพื่อยืนยันการติดตั้งสำเร็จ

15. ในการติดตั้งนั้นเราสามารถใส่คำสั่งในการตรวจสอบ config ได้ ดังนี้

```
#named-checkconf
```

16. ตรวจสอบ zone ไฟล์

```
#named-checkzone pruek.com /etc/namedb/master/pruek.com
```

ผลที่ได้

```
zone pruek.com/IN: loaded serial 20070420
OK
```

17. หากเราแก้ไข config ต่าง ๆ ของ DNS เราสามารถให้ DNS ของเรา restart ใหม่ได้ด้วยคำสั่ง

```
#!/usr/sbin/named -g &
```