

Network: Linux

📁 📁 📁

- 📁 NTP 📁 📁
- Domain Name Server
 - 📁 📁
 - bind configuration 📁
 - 📁 📁 📁 📁
 - RHEL 📁 📁
 - Ubuntu 📁

한국 NTP 서버 목록

서버 이름	Ping 결과	주요 정보
time.bora.net	O	LG 통신
ntp.kornet.net	X	KT
time2.kriss.re.kr	X	한국과학기술연구원 (KRISS)
time.nist.gov	X	미국 국립표준기술연구소
time.windows.com	X	마이크로소프트
asia.pool.ntp.org	O	

Domain Name Server

DNS 11 1111

Domain Name Server



TTL

Time To Live, 時間 単位. 1 個 FQDN (= 1 個 完全 限定 域名) 1 個 時間 単位 まで 有効, FQDN 1 個 IP 1 個
1 個 1 個 DNS 1 個 時間 単位 まで 有効 1 個 時間 単位 まで 有効. authority 1 個 時間 単位 まで 有効.

SOA

Start Of Authority, 1 個. 1 個 時間 単位 まで AUTHORITY 1 個.
1, 1 個 DNS 1 個.

NS

1 個 時間 単位 まで 有効.

IN

1 個 時間 単位 まで 有効, Internet 1 個. 1 個 IN 1 個 時間 単位 まで 有効. 1 個 時間 単位 まで 有効.

A

1 個 時間 単位 まで 有効. 1 個 時間 単位 まで 有効.

PTR

1 個 時間 単位 まで 有効.

CNAME

'Canonical' 1 個 時間 単位 まで 有効, 1 個 時間 単位 まで 有効. 1 個 時間 単位 まで 有効 1 個 時間 単位 まで 有効.

bind configuration

```
$TTL 1W
@IN SOA ns1.example.com. root (
    2019070700; serial
    3H; refresh (3 hours)
    30M; retry (30 minutes)
    2W; expiry (2 weeks)
    1W ); minimum (1 week)
IN NS ns1.example.com.
IN MX 10 smtp.example.com.
;
;
ns1.example.com. IN A 192.168.1.5
smtp.example.com. IN A 192.168.1.5
;
helper.example.com. IN A 192.168.1.5
helper.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.5
;
api.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.5
api-int.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.5
;
*.apps.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.5
;
bootstrap.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.96
;
master0.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.97
master1.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.98
master2.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.99
;
worker0.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.11
worker1.ocp4.example.com. IN A 192.168.1.7
;
;EOF
```

Domain Name Server

# SOA

```
movie.edu. IN SOA terminator.movie.edu. al.robocop.movie.edu. (
    1          ; serial
    10800      ; refresh after 3 hours
    3600       ; retry after 1 hour
    604800     ; expire after 1 week
    86400      ; minimum TTL of 1 day
)
```

movie.edu terminator.movie.edu
 al.robocop.movie.edu
 al@robocop.movie.edu
 movie.edu @

NS

--	--

```
movie.edu. IN NS terminator.movie.edu.  
movie.edu. IN NS whormhole.movie.edu.
```

1. movie.edu DNS 2. 3. 4. 5.

- movie.edu 6. 7. 8. 9. 10.

terminator.movie.edu. IN A 192.249.249.3

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐.

☐ ☐ IN ☐ ☐, A ☐ ☐ ☐ IP ☐ ☐ ☐ ☐ ☐.

```
wormhole.movie.edu. IN A 192.249.249.1
wormhole.movie.edu. IN A 192.253.253.1
```

DNS 服务器使用 IP 地址，而不是 IP 地址范围-子网掩码，来标识主机 (IP 地址 - 子网掩码格式)。

DNS 服务器使用 IP 地址来标识主机。

```
localhost.movie.edu. IN A 127.0.0.1
diehard.movie.edu. IN A 192.249.249.4
```

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ DNS ☐ ☐ ☐ IP ☐ ☐ ☐ ☐.

bigt.movie.edu. IN A CNAME terminator.movie.edu.

dh.movie.edu. IN A CNAME diehard.movie.edu.

CNAME 别名指向别名, bigt.movie.edu 指向 terminator.movie.edu 指向。

DNS 别名 NTP 别名 指向 指向 指向 指向 FQDN 指向 IP 指向 指向 指向。

RHEL 8 8

zone 文件 的

1. /etc/named.rfc1912.zones 文件 中的 的 的 。

```
// private zones
zone "spelix.com" IN {
    type master;
    file "/etc/named/spelix.com.zone";
    allow-update { none; };
    //allow-transfer { 192.168.0.1; }; //secondary DNS 192.168.0.1 192.168.0.2.
};
```

allow-update { none; };
any 192.168.0.1, none 192.168.0.2 IP 192.168.0.1 192.168.0.2.
1, 192.168.0.1 192.168.0.2.

2. /etc/named/ 文件 zone 文件 。

db 文件 192.168.0.1. 文件 spelix.com.zone 文件 。

```
$TTL 1D
spelix.com. IN SOA ns1.spelix.com. krauss.spelix.com. (
    1          ; serial
    10800      ; refresh after 3 hours
    3600       ; retry after 1 hour
    604800     ; expire after 1 week
    86400      ; minimum TTL of 1 day
)

spelix.com. IN NS ns1.spelix.com.

ns1.spelix.com. IN A 192.168.0.2
m1.packstack.spelix.com. IN A 192.168.0.190
```

; web server that is places out side of this local network

www.spelix.com. IN A 34.149.87.45

ntp.spelix.com. IN CNAME ns1.spelix.com.

Ubuntu

```
sudo apt install bind9 bind9utils bind9-doc
```

IPv4   









```
sudo vi /etc/default/named
```

```
OPTIONS="-u bind -4"
```

/etc/bind/named.conf.local

```
zone "spelix.com" IN {  
    type master;  
    file "/etc/bind/zones/db.spelix.com";  
    allow-update { none; };  
};
```

/etc/bind/zones/db.spelix.com

- zones   .
- zone   (row, )  .

```
$TTL 1D  
spelix.com. IN SOA ns1.spelix.com. krauss.spelix.com. (  
    1          ; serial  
    10800     ; refresh after 3 hours  
    3600      ; retry after 1 hour  
    604800    ; expire after 1 week  
    86400     ; minimum TTL of 1 day  
)
```

spelix.com. IN NS ns1.spelix.com.

ns1.spelix.com. IN A 115.71.1.39

m1.packstack.spelix.com. IN A 115.71.1.40

; web server that is places out side of this local network

www.spelix.com. IN A 34.149.87.45

ntp.spelix.com. IN CNAME ns1.spelix.com.