

“Ters DNS Kayıtları Nasıl Girilmeli ?”

Onur Bektaş (ULAKBİM)
Sistem Yöneticisi

- Ters / Düz DNS
- DNS Kayıt Tipleri
- Ters DNS Kaydı IPv4 (BIND, Microsoft)
- Ters DNS Kaydı IPv6 (BIND, Microsoft)
- Ters DNS Kayıtlarını Doğru Verdiğimizi Nasıl Anlayacağız ?

Ters / Düz DNS



- Alan adının IP adresine çevrilmesi - > Düz DNS
- IP adresinin alan adına çevrilmesi - > Ters DNS

www.ipv6.net.tr - > 193.140.83.51
2001:a98:10::51

193.140.94.150 - > digil.ulakbim.gov.tr
2001:a98:12::150 -> digil.ulakbim.gov.tr

Tam Tanımlanmış Alan adı (FQDN, Fully Qualified Domain Name)

DNS Kayıt Tipleri (Resource Record, RR)



Kayıt Türü	RFC	Tanım
A	RFC 1035	32 Bit IPv4 Adresi
AAAA	RFC 3596	128 Bit IPv6 Adresi
LOC	RFC 1876	Coğrafi Konum
MX	RFC 1035	E Posta Sunucusu
NS	RFC 1035	Alan Adı Sunucusu
PTR	RFC 1035	Ters IP adresi

ULAKNET IP Blokları



- IP Bloklarının Sahibi ULAKBİM olduğu için ters adres kaydı ile ilgili değişiklikleri bize bildirmek zorundasınız.

193.140.0.0/16

194.27.0.0/16

193.255.0.0/16

79.123.128.0/17

95.183.128.0/17

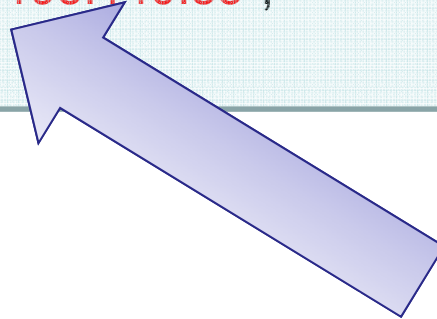
2001:a98::/32

- Bildirmeniz gereken değişiklikler
 - DNS sunucusu değişikliği (DNS sunucu ekleme, çıkarma)
 - DNS sunucusu isim değişikliği
- Bildirilmesine gerek olmayan değişiklikler.
DNS sunucularının IP adresini değiştirdiğinizde haber vermek zorunda değilsiniz !!
- admins at ulakbim gov tr veya noc at ulakbim gov tr

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (BIND)

- İlk aşamada named.conf altında zone tanımı yapılmalı
- Zone tanımı yaparken IP adresini tersten yazıp sonunda .in-addr.arpa yazıyoruz
- 193.140.83.0 bloğu için kayıtları girelim (named.conf altında)

```
zone "83.140.193.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "masterrev.193.140.83";  
};
```



Tanımları içerecek dosya adı !!

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (BIND)

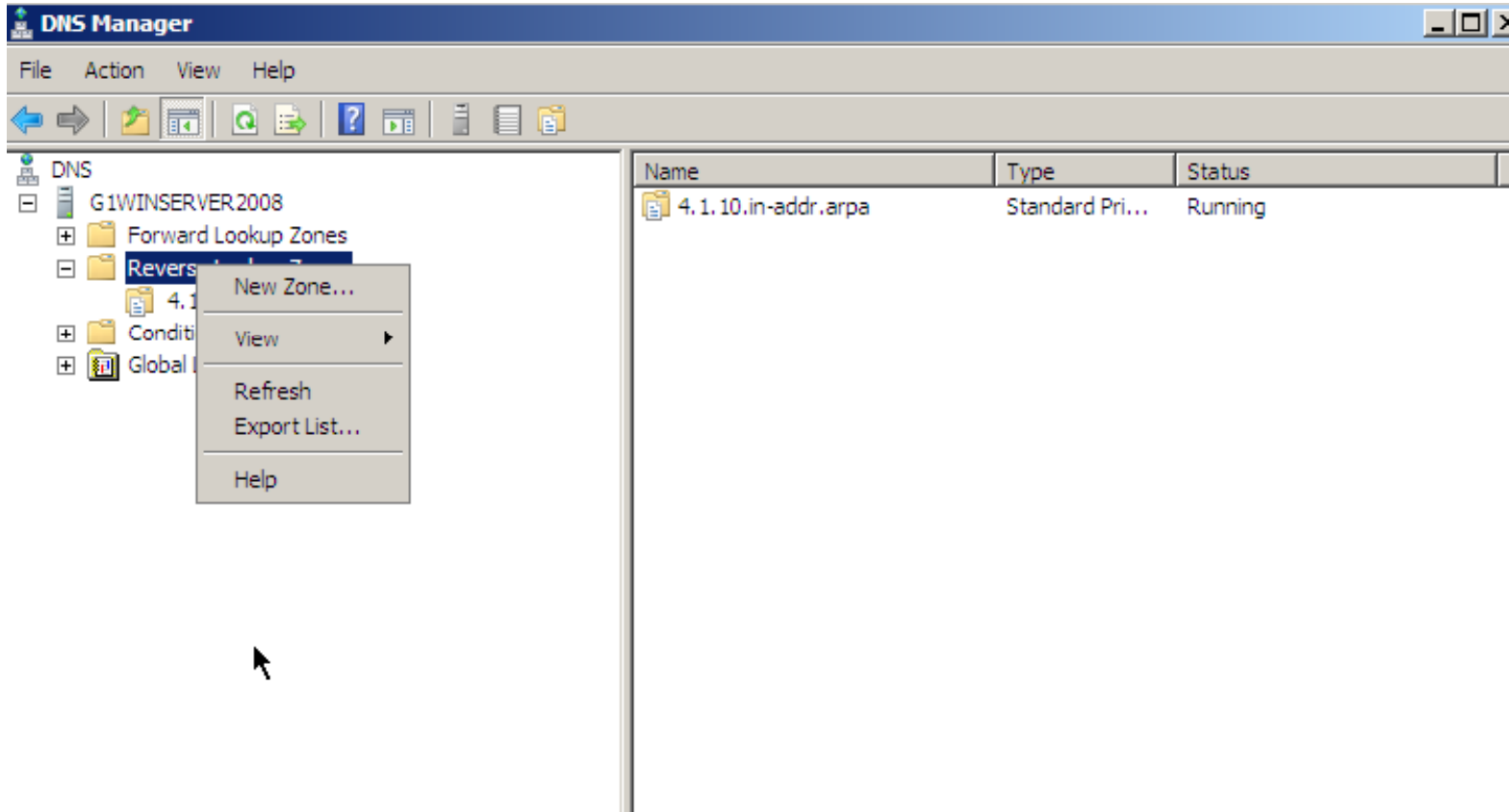


masterrev.193.140.83 dosyası

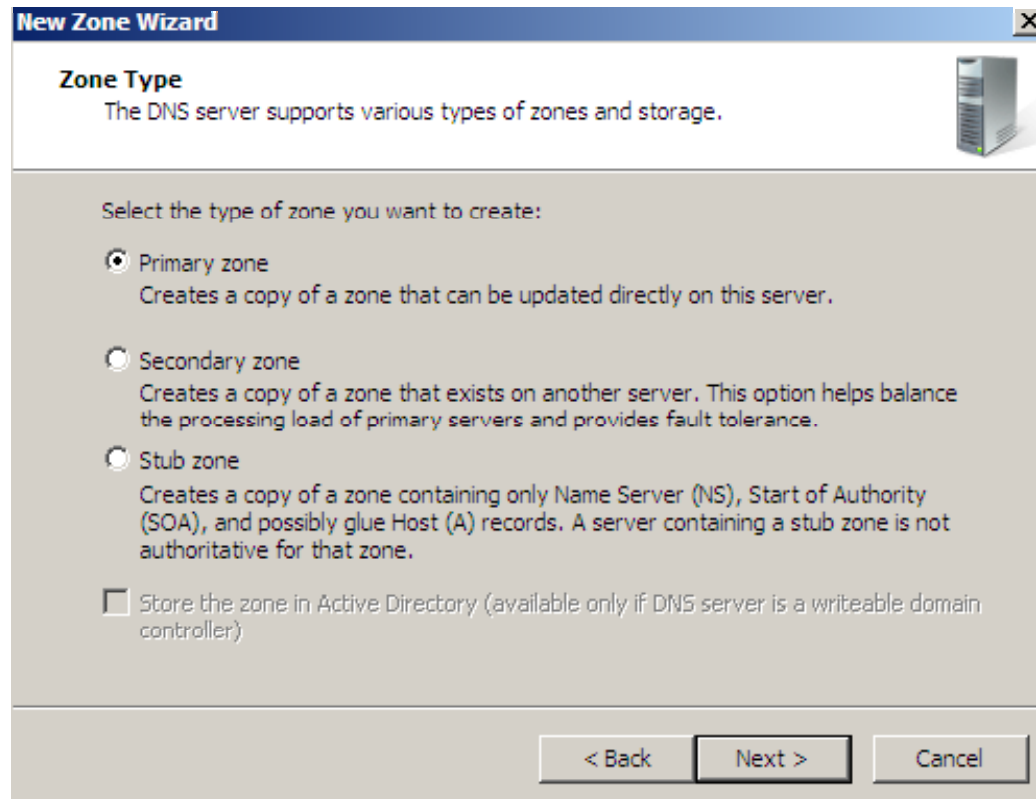
```
$TTL 3600      ; 1saat
83.140.193.in-addr.arpa IN SOA ns1.ulakbim.gov.tr. hostmaster.ulakbim.gov.tr. (
    2010122801 ; serial
    86400      ; refresh (1 gun)
    7200       ; retry (2 saat)
    1209600    ; expire (2 hafta)
    172800     ; minimum (2 gün)
)
NS      ns1.ulakbim.gov.tr.
NS      ns2.ulakbim.gov.tr.
$ORIGIN 83.140.193.in-addr.arpa.

251     PTR      ns1.ulakbim.gov.tr.
252     PTR      ns2.ulakbim.gov.tr.
```

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)



Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)



New Zone Wizard

Zone Type
The DNS server supports various types of zones and storage.

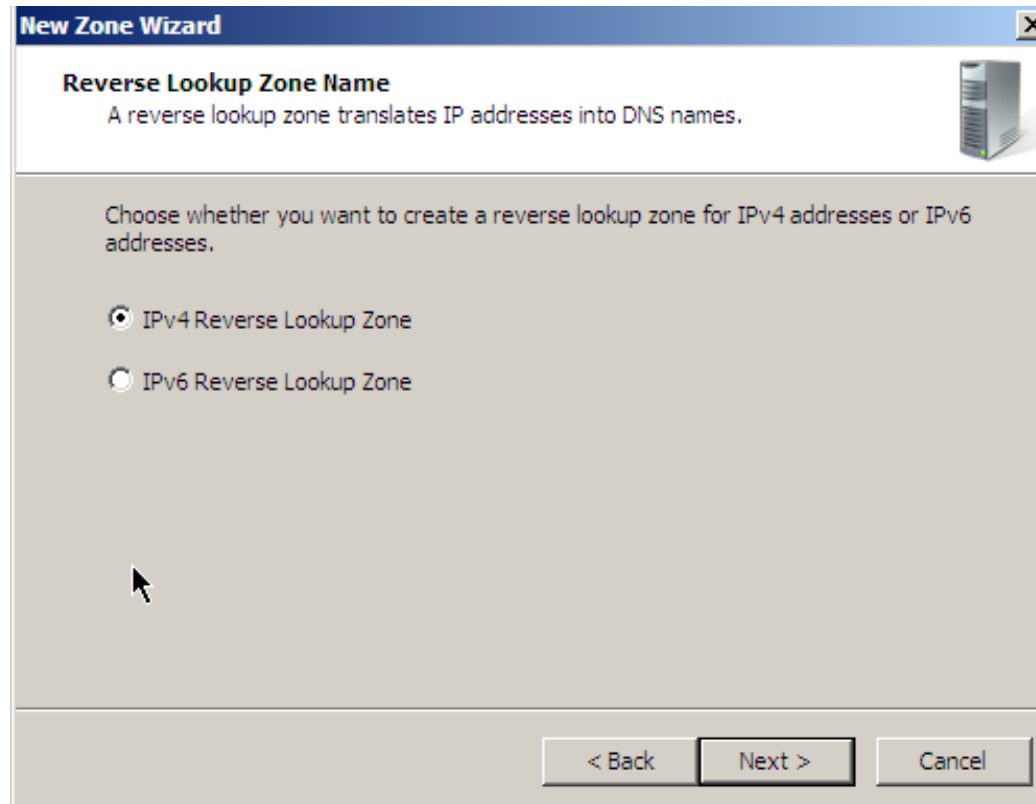
Select the type of zone you want to create:

- ☒ **Primary zone**
Creates a copy of a zone that can be updated directly on this server.
- ☐ **Secondary zone**
Creates a copy of a zone that exists on another server. This option helps balance the processing load of primary servers and provides fault tolerance.
- ☐ **Stub zone**
Creates a copy of a zone containing only Name Server (NS), Start of Authority (SOA), and possibly glue Host (A) records. A server containing a stub zone is not authoritative for that zone.

☐ Store the zone in Active Directory (available only if DNS server is a writeable domain controller)

< Back Next > Cancel

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)



New Zone Wizard

Reverse Lookup Zone Name
A reverse lookup zone translates IP addresses into DNS names.

Choose whether you want to create a reverse lookup zone for IPv4 addresses or IPv6 addresses.

☒ IPv4 Reverse Lookup Zone
☐ IPv6 Reverse Lookup Zone

< Back Next > Cancel

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)

New Zone Wizard

Reverse Lookup Zone Name
A reverse lookup zone translates IP addresses into DNS names.

To identify the reverse lookup zone, type the network ID or the name of the zone.

☒ Network ID:
 .

The network ID is the portion of the IP addresses that belongs to this zone. Enter the network ID in its normal (not reversed) order.

If you use a zero in the network ID, it will appear in the zone name. For example, network ID 10 would create zone 10.in-addr.arpa, and network ID 10.0 would create zone 0.10.in-addr.arpa.

☐ Reverse lookup zone name:

< Back Next > Cancel

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)

New Zone Wizard

Zone File
You can create a new zone file or use a file copied from another DNS server.

Do you want to create a new zone file or use an existing file that you have copied from another DNS server?

☒ Create a new file with this file name:

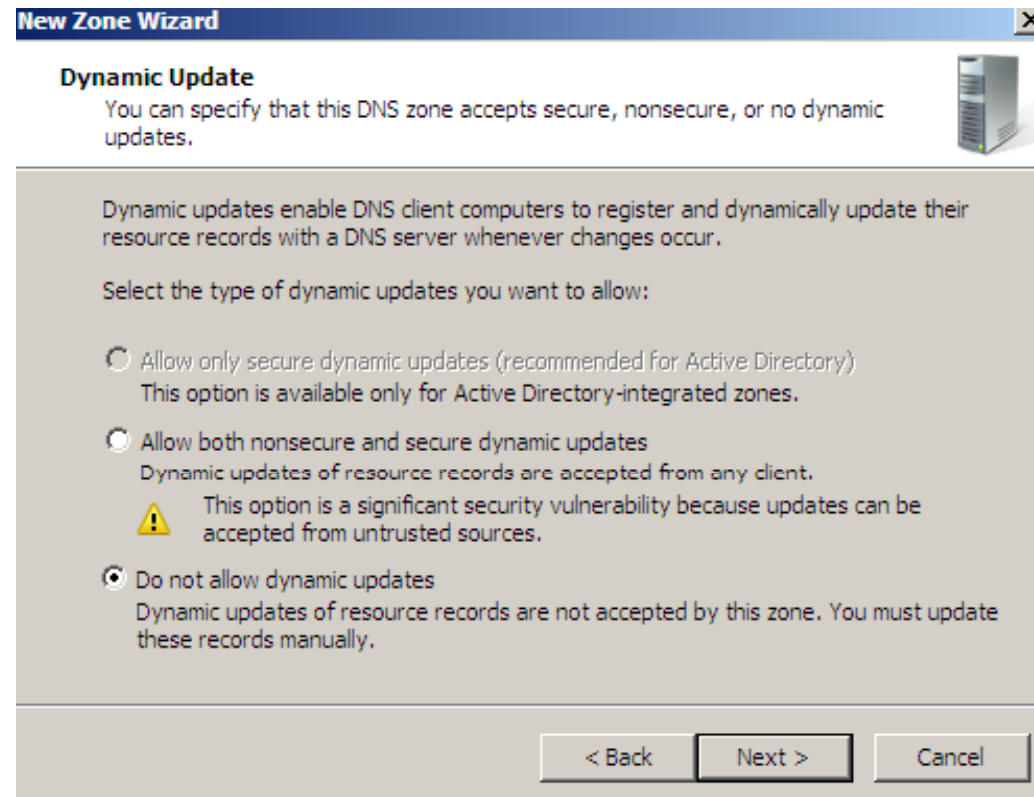
83.140.193.in-addr.arpa.dns

☐ Use this existing file:

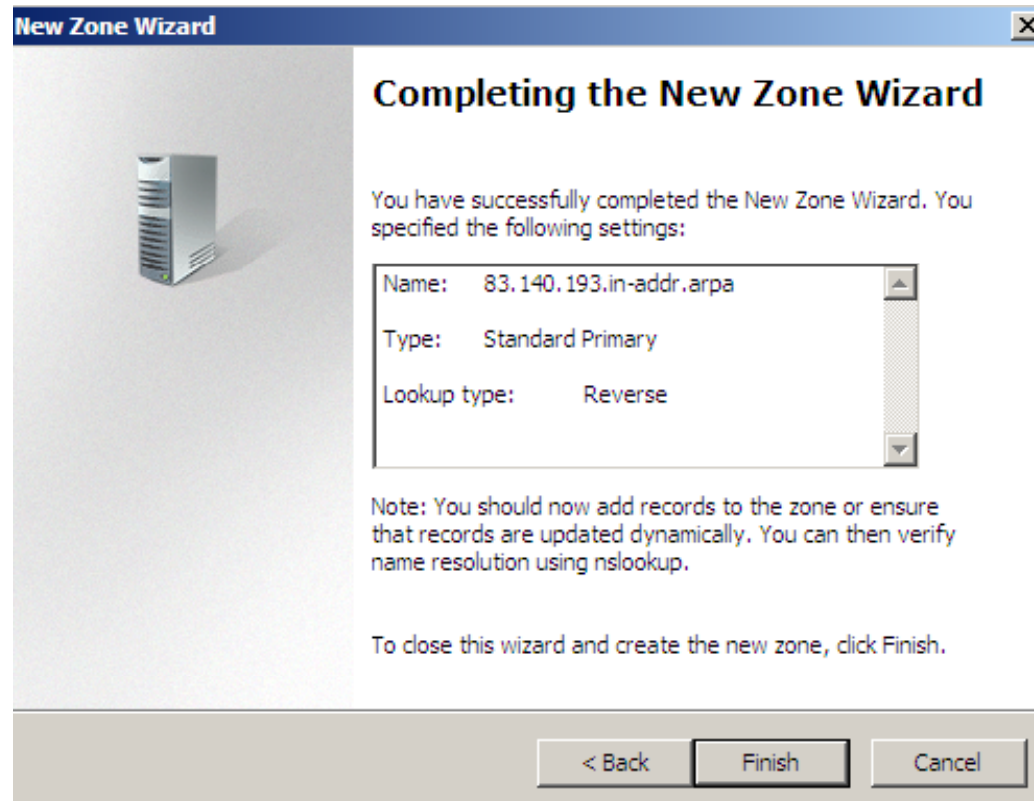
To use this existing file, ensure that it has been copied to the folder %SystemRoot%\system32\dns on this server, and then click Next.

< Back Next > Cancel

Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)



Ters IPv4 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Microsoft DNS)



Ters IPv6 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (BIND)



2001:a98:12:0000::/64 Bloğu için kayıtları girelim

- named.conf altında

```
zone "0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa" {  
    type master;  
    file "rev.2001.a98.12.0";  
};
```

```
ipv6calc --in ipv6 --out revnibbles.arpa 2001:a98:12:0000::/64  
0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa.
```

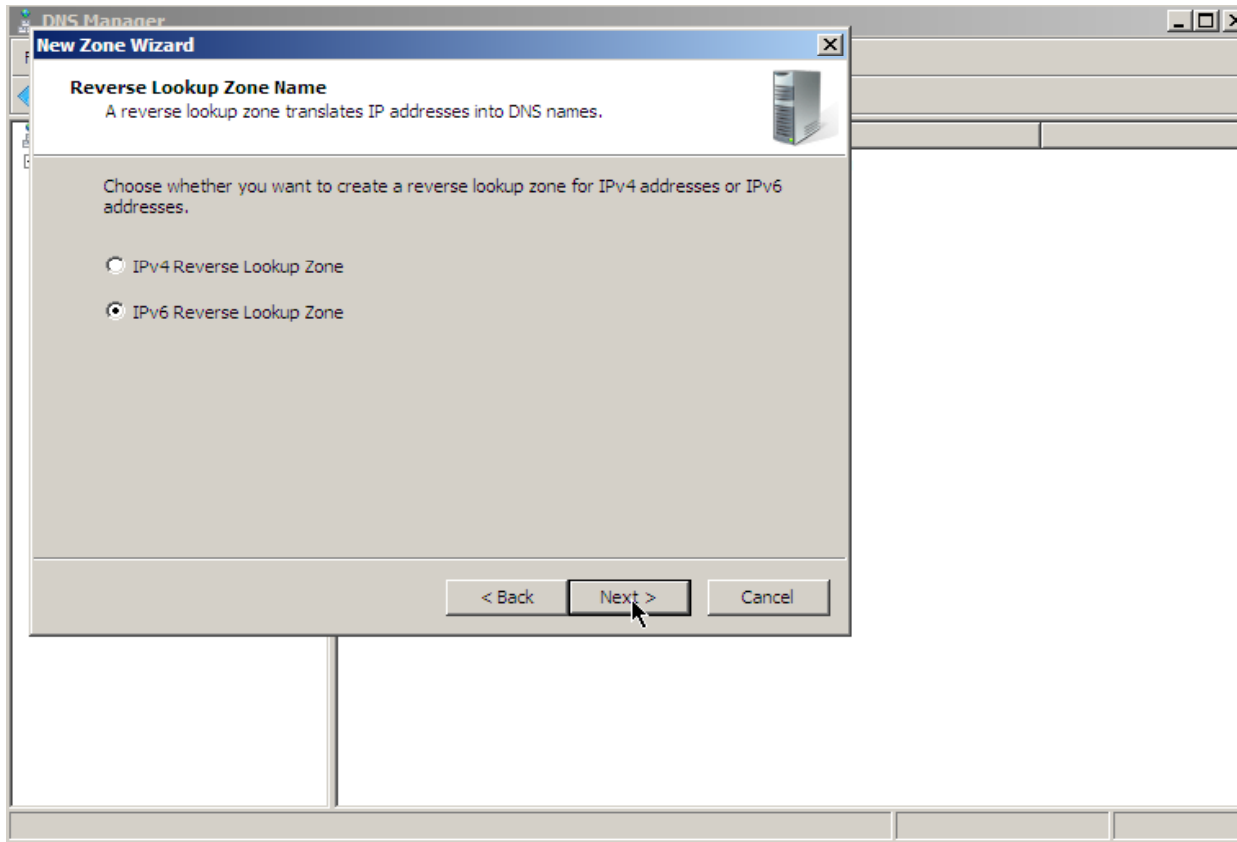


```
$ORIGIN 0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa.
@          IN SOA ns1.ulakbim.gov.tr. hostmaster.ulakbim.gov.tr. (
                2010122801 ; serial
                86400      ; refresh (1 gun)
                7200       ; retry (2 saat)
                1209600    ; expire (2 hafta)
                172800     ; minimum (2 gün)
IN         NS      ns1.ulak.net.tr.
IN         NS      ns2.ulak.net.tr.
```

2.5.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0 IN PTR abc.ulakbim.gov.tr.

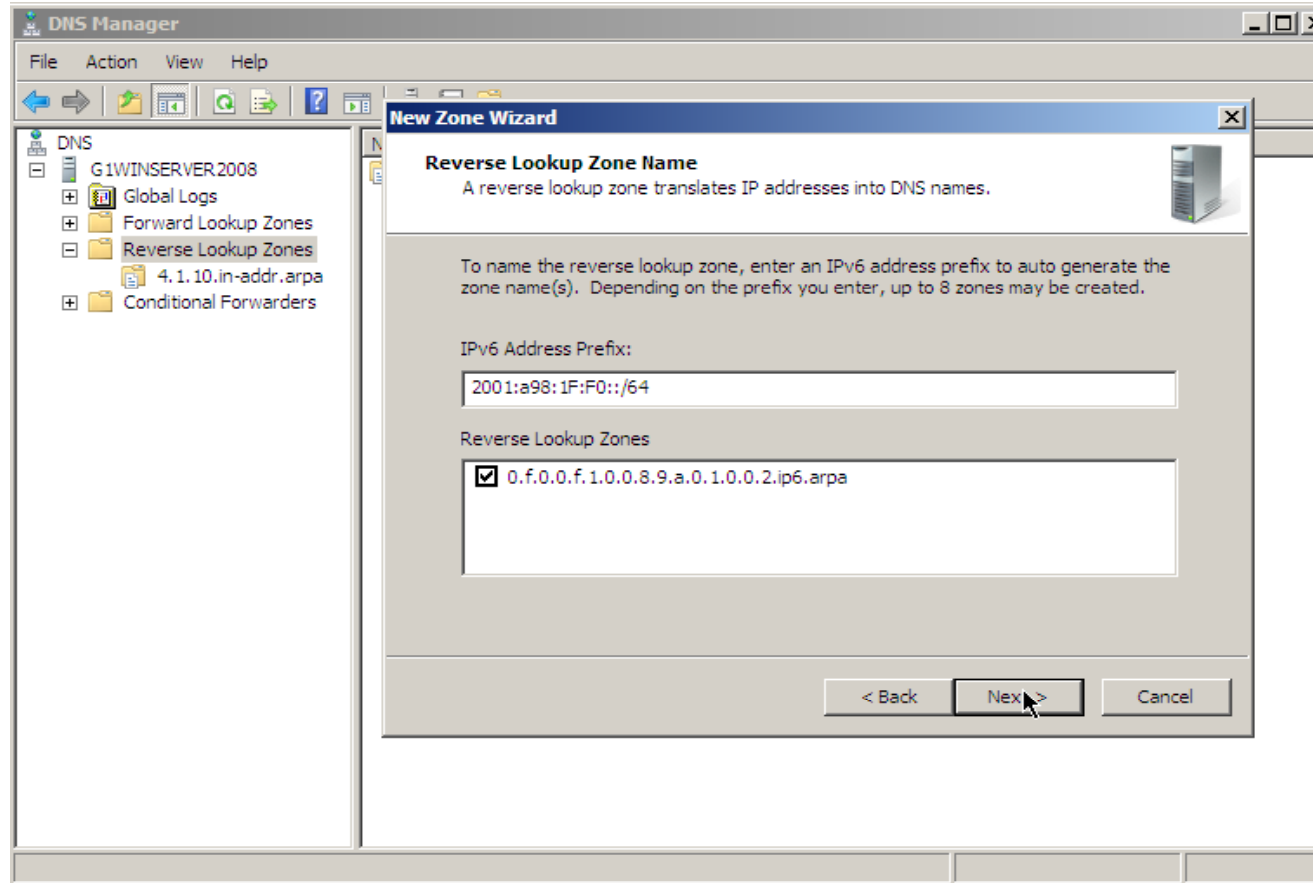
```
ipv6calc --in ipv6 --out revnibbles.arpa 2001:a98:12:0000::52
```


Ters IPv6 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Windows DNS)



Ters IPv6 Adreslerin Kayıtlarının Girilmesi (Windows DNS)

2001:A98:1f:f0::/64



Kayıtları Doğru Girdiğimizi Nasıl Anlayacağız ? (IPv4)



193.140.83.251 ters IP kaydı var mı ?

dig @sunucu_adı -x IP_Adresi

```
[onur@ ~]$ dig @193.140.83.251 -x 193.140.83.251

; <<>> DiG 9.6.2-P2 <<>> @193.140.83.251 -x 193.140.83.251
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 65020
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 2, ADDITIONAL: 4

;; QUESTION SECTION:
;251.83.140.193.in-addr.arpa.  IN      PTR

;; ANSWER SECTION:
251.83.140.193.in-addr.arpa. 600 IN    PTR    ns1.ulakbim.gov.tr.
251.83.140.193.in-addr.arpa. 600 IN    PTR    ns1.ulak.net.tr.
```

Kayıtları Doğru Girdiğimizi Nasıl Anlayacağız ? (IPv6)



2001:A98:12::150 ters IP kaydı var mı ?

```
dig @sunucu_adı -x IP_Adresi
```

```
[onur@digil ~]$ dig @193.140.83.251 -x 2001:a98:12::150
```

```
; <<>> DiG 9.6.2-P2 <<>> @193.140.83.251 -x 2001:a98:12::150
```

```
; (1 server found)
```

```
;; global options: +cmd
```

```
;; Got answer:
```

```
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 60230
```

```
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 2, ADDITIONAL: 4
```

;; QUESTION SECTION:

[illegible]

;; ANSWER SECTION:

```
0.5.1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa. 86400 IN PTR
```

[digil.ulakbim.gov.tr.](http://digil.ulakbim.gov.tr)

Kayıtları Doğru Girdiğimizi Nasıl Anlayacağız ? (NS,IPv4)



193.140.94.0/24 NS kaydı var mı ?

dig @sunucu_adı ns a.b.c.in-addr.arpa.

```
[onur@digil]$ dig @ns1.ulakbim.gov.tr ns 94.140.193.in-addr.arpa.

; <<>> DiG 9.6.2-P2 <<>> @ns1.ulakbim.gov.tr ns 94.140.193.in-addr.arpa.
; (2 servers found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 46511
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 4

;; QUESTION SECTION:
;94.140.193.in-addr.arpa.      IN      NS

;; ANSWER SECTION:
94.140.193.in-addr.arpa. 600    IN      NS      ns1.ulakbim.gov.tr.
94.140.193.in-addr.arpa. 600    IN      NS      ns2.ulakbim.gov.tr.
```

Kayıtları Doğru Girdiğimizi Nasıl Anlayacağız ?(SOA,IPv4)



193.140.94.0/24 SOA kaydı var mı ?

dig @sunucu_adı **soa** a.b.c.in-addr.arpa.

```
[onur@digil /]$ dig @ns1.ulakbim.gov.tr soa 94.140.193.in-addr.arpa.
```

```
; <<>> DiG 9.6.2-P2 <<>> @ns1.ulakbim.gov.tr soa 94.140.193.in-addr.arpa.
```

```
; (2 servers found)
```

```
:: global options: +cmd
```

```
:: Got answer:
```

```
:: ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 34087
```

```
:: flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 2, ADDITIONAL: 4
```

```
:: QUESTION SECTION:
```

```
;94.140.193.in-addr.arpa.      IN      SOA
```

```
:: ANSWER SECTION:
```

```
94.140.193.in-addr.arpa. 600  IN      SOA      ns1.ulakbim.gov.tr. hostmaster.ulakbim.gov.tr. 2011013001  
28800 7200 604800 600
```

Kayıtları Doğru Girdiğimizi Nasıl Anlayacağız ? (IPv6,SOA)



2001:A98:12:0000::/64 SOA kaydı var mı ?

dig @sunucu_adı **soa** a.b.c.d.e.f.g.h.ip6.arpa.

```
[onur@digil /]$ dig @ns1.ulakbim.gov.tr soa 0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa.

; <<>> DiG 9.6.2-P2 <<>> @ns1.ulakbim.gov.tr soa 0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa.
; (2 servers found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 38596
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 2, ADDITIONAL: 4

;; QUESTION SECTION:
;0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa. IN SOA

;; ANSWER SECTION:
0.0.0.0.2.1.0.0.8.9.a.0.1.0.0.2.ip6.arpa. 86400 IN SOA ns1.ulakbim.gov.tr. hostmaster.ulakbim.gov.tr.
2010112202 28800 7200 604800 86400
```

Sorular ?

