

## DNS Nedir?

---

DNS “Domain Name System” Alan Adı Sisteminin kısaltılmış halidir. Bu Internet hizmeti [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) gibi kullanıcı dostu Internet adreslerinin 178.18.194.26 gibi IP adreslerine çevrimini sağlar. Bunu <http://178.18.194.26/> adresini ziyaret ederek kontrol edebilirsiniz.

Internet’e bağlı her bilgisayar, Web sunucusu ve ağ cihazının yukarıda örneği verildiği gibi sayısal bir IP adresi bulunmaktadır. Bazı durumlarda “Network Address Translation” Ağ Adres Çevrimi yöntemi ile bir ev, ofis ya da binadaki tüm bilgisayarların Internet’e bağlanmak için tek bir IP adresini paylaşmalarını sağlamak da mümkündür.

DNS dağıtık bir hizmettir; tüm hizmeti gerçekleştiren tek bir sunucu sistemi bulunmaz. Bunun yerine bu görev birbirlerini sürekli olarak güncelleyen milyonlarca alan adı sunucusu tarafından yürütülmektedir.

### Yerel DNS Sunucusu

Internet’e bağlı her bilgisayarın ağ yapılandırmasında tanımlı bir DNS sunucusu bulunur. Örneğin [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) adresini ziyaret etmek istediğinizde, bilgisayarınız yerel DNS sunucusuna başvurarak bu adrese karşılık gelen 178.18.194.26 IP adresini bulacaktır. Bilgisayarınızda tanımlı DNS sunucusu bu çevrimi yalnız başına gerçekleştirmez; kesin bir cevap alana kadar IP adresini öğrenmek için bir dizi DNS sunucusuna başvurur.

Yerel DNS sunucusu çözümlendiği IP adreslerini bir süre hafızasında tutar. Aynı web sitesine daha sonra tekrar ulaşmak istediğinizde, eğer web sitesi için çözümlenmiş IP adresi halen hafızadaysa, hafızdan çağrılan IP adresi döndürülecektir.

### Bazı Özel DNS Sunucuları

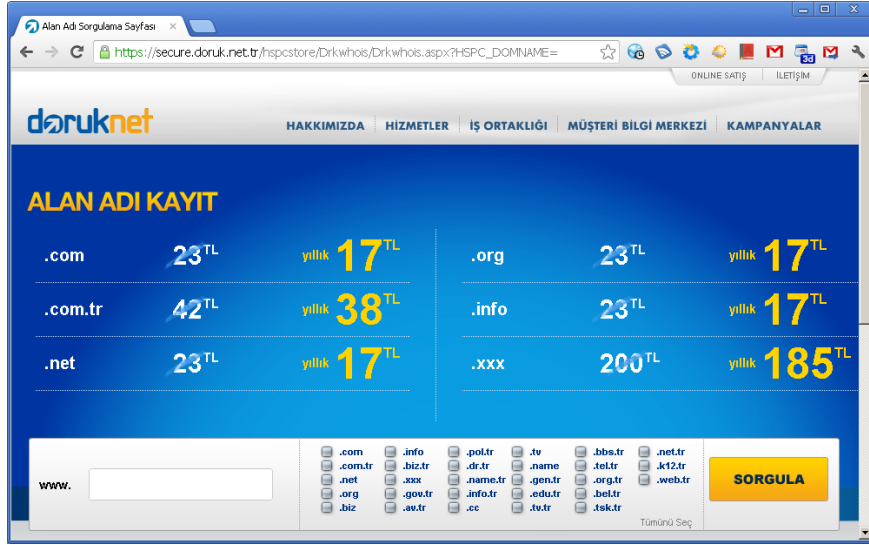
Her alan adı için en az bir DNS sunucusu, o alan adında tanımlı adresler için doğru IP adreslerinin kaydını tutar. yasinkaplan.com alan adı için yetkili alan adı sunucuları ns1.yasinkaplan.com ve ns2.yasinkaplan.com’dur.

## Yeni Bir Web Sitesinin İnşa Edilmesi

---

DNS yeni bir web sitesi inşa ederken veya var olanı başka bir sunucuya taşırken önemli olmaktadır. Yeni bir web sitesinin oluşturulması sırasında DNS ile ilgili işlemler nispeten daha kolaydır:

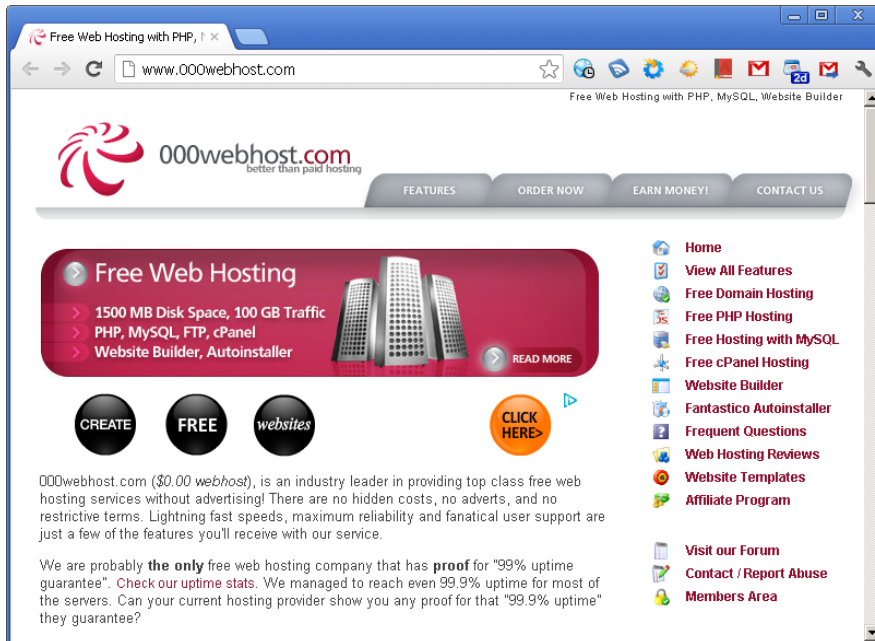
## 1. Alan Adının Satın Alınması



*Doruknet alan adı kayıt işlemleri ile birlikte web sunucu hizmeti sağlayan bir servis sağlayıcıdır.*

Kurumlar veya bireyler bir alan adını "Registrar" adı verilen firmalardan satın alıp kaydettirebilirler. Bu firmalar alan adı satışı için gerekli yetkiyi ICANN'den (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, <http://www.icann.org/>) almaktadırlar. Yetkilendirme için başvuru ücreti 2.500 USD olup yıllık olarak da 4.000 USD ödenmektedir. Bu firmalardan en popülerlerden biri ABD'de kurulmuş olan GoDaddy'dir.

Yeni bir alan adının satın alınmasını takiben, alan adının yetkili DNS sunucularının tanımlanması (Adım 3) ve alan adındaki sunucuların IP adreslerinin girilmesi (Adım 4) amacı ile, Registrar'ın web sitesine bağlanmak için bir süre beklemek gerekebilir. Bu gecikme ödemenin işlenmesi, alan adı bilgilerinin Whois veritabanına eklenmesinden kaynaklanmaktadır.

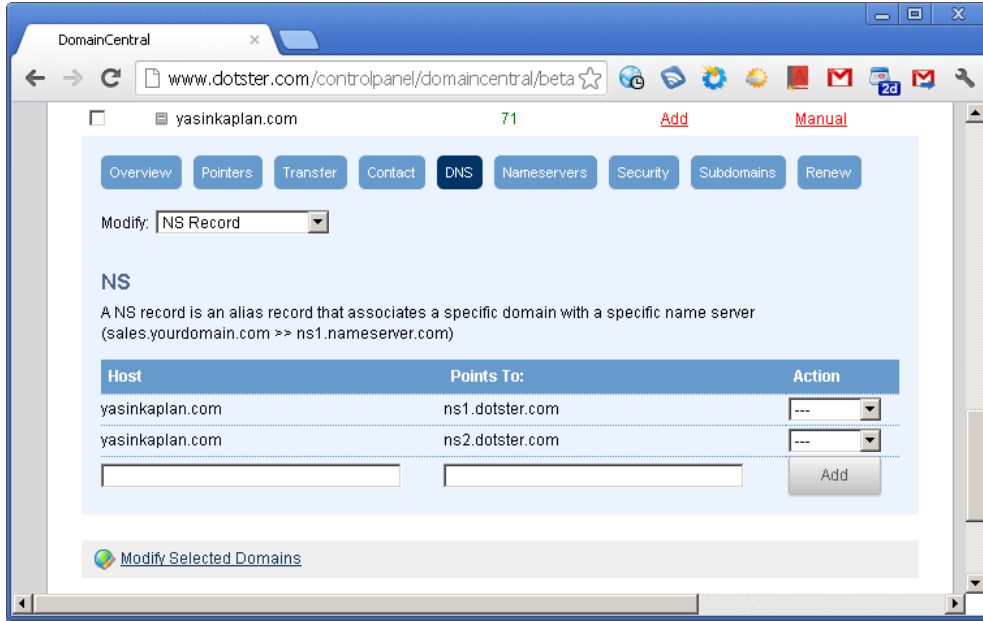


*Bazı firmalar yalnızca sunum hizmeti sağlamaktadırlar.*

## 2. Web Sitesi için Sunucu Hizmetinin Temin Edilmesi

Sunum hizmetleri sağlayan firmalar web sitenizin güçlü bir sunucu donanımı ile bir IP adresi üzerinden yayınlanmasını sağlarlar. Ücretlendirme aylık ya da yıllık dönemlerde yapılabilir. İrili ufaklı sunum hizmeti sağlayan birçok firma bulunmaktadır. Ayrıca birçok Registrar da sunum hizmeti sağlamaktadır. Eğer sunum hizmetini de Registrar'dan satın alırsanız DNS ile ilgili dert edecek şey sayısı azalacaktır.

## 3. Alan Adı için DNS Sunucularının Belirlenmesi



*Tüm Registrar'lar DNS sunucularının değiştirilmesine olanak sağlarlar.*

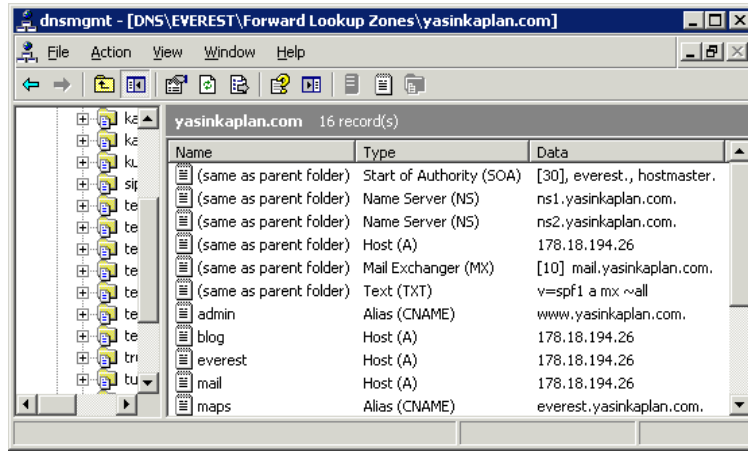
Bu adımda oluşturulan alan adı ile ilgili kayıtların (Örneğin [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) adresine karşılık gelen IP adresinin) tutulacağı DNS sunucuları belirlenmektedir. Bu adımı atlayıp Registrar tarafından sağlanan geçerli sunucuları kullanabilirsiniz.

Eğer farklı Registrar'lardan satın alınmış birçok alan adını tek bir noktadan yönetmek istiyorsanız DNS sunucusu değişimini yapmak isteyebilirsiniz.

## 4. Alan Adı Kayıtlarının Girilmesi

Bu aşamada DNS sunucusunun yönetim sistemi aracılığı ile alfanümerik adreslere karşılık gelen IP adresleri tanımlanmaktadır. [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) adresinin 178.18.194.26 IP adresine yönlendirilmesi, yasinkaplan.com etki alanı altında bir A (Adres) kaydı girilmesini gerektirir. Bu alan adına gelecek e-postalar için bir MX (Mail eXchanger) kaydı da girilmelidir.

Posta sunucusu için mail.yasinkaplan.com gibi farklı bir sunucu ve IP adresi kaydı girebilirsiniz. Bası DNS sunucuları, sunucu adı olarak \* girip, sunucu ismi ne olursa olsun aynı IP adresli sisteme yönlendirmesini sağlarlar. Sunucu adı olarak @ girdiğini takdirde, sunucu adı girilmeden, alan adı ile erişim talep edilirse, belirttiğiniz IP adresine yönlendirme yapılır.



Microsoft DNS Server Yönetim Arayüzü.

## 5. Bekleme Süresi

Eğer kendi DNS sunucunuzu işletmiyorsanız, DNS kayıtlarınızda yaptığınız değişiklikler hemen geçerlilik kazanmayacaktır. Firma politikasına bağlı olarak servis sağlayıcılar, kullanıcılar tarafından yapılan değişiklikleri farklı dönemlerde işlerler. Bu süre birkaç dakikadan 24 saate kadar uzayabilir.

## DNS Nasıl Çalışır?

Web tarayıcınızla bir web sitesini ziyaret etmek, ping ile bir sunucuya erişimi kontrol ettiğinizde, FTP veya telnet ile bir sunucuya ulaşmak istediğinizde bilgisayarınız belirttiğiniz adrese karşılık gelen IP adresinin çözümlenmesine ihtiyaç duyar. Bu bölümde bu işlemin nasıl gerçekleştiği anlatılmaktadır.

Örneklerde işletilecek komutlar için MacOS ve Linux için bir terminal, Windows için ise bir komut penceresinin açılması gerekmektedir. MacOS'da, **Applications / Utilities / Terminal**, Ubuntu Linux'da **Applications / Accessories / Terminal** ve Windows'da **Başlat / Programlar / Donatılar / Komut Satırı**.

DNS'de hem yasinkaplan.com ve hem de [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) alan adı olarak adlandırılabilir. Ancak ayrıca [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) sunucu adı veya tam nitelikli alan adı (Full Qualified Domain Name, FQDN) veya web sitesi adresi olarak adlandırılabilir.

### 1. Yerel Sunucunun Sorgulanması

[www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) adresini ziyaret etmek istediğimizi varsayalım. Ağ ayarlarında tanımlı DNS sunucusuna bu adrese karşılık gelen IP adresi sorulur ve cevabı beklenir.

UNIX, Linux ve MacOS işletim sistemlerinde tanımlı DNS sunucusunu aşağıdaki komutu komut satırında işleterek öğrenebilirsiniz:

```
cat /etc/resolv.conf
```

Windows işletim sistemi için işletilebilecek komut:

<http://www.yasinkaplan.com/>

```
ipconfig /all
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : everest
Primary Dns Suffix . . . . . : yasinkaplan.com
Node Type . . . . . : Unknown
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : Yes
DNS Suffix Search List. . . . . : yasinkaplan.com

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : VMware Accelerated AMD PCNet Adapter #2
Physical Address. . . . . : 00-50-56-AD-00-7F
Dhcp Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 178.18.194.26
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.248
Default Gateway . . . . . : 178.18.194.25
DNS Servers . . . . . : 178.18.194.26
                        8.8.8.8
                        8.8.8.4

C:\Documents and Settings\Administrator>
```

Windows komut satırı.

## 2. Yerel DNS Sunucunuz Cevap Veremiyorsa

DNS sunucumuzun (178.18.194.26) yeni başlatıldığını varsayalım. Daha önce herhangi bir alan adı için üzerinden sorgulama yapılmadığını da varsayabiliriz. Bu durumda DNS sunucumuz yalnızca kök DNS sunucuları hakkında bilgiye sahiptir. Komut satırında aşağıdaki komutu işleterek kök DNS sunucularını listeleyebilirsiniz;

```
nslookup -type=ns .
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>nslookup -type=ns .
Server: portakal.doruk.com.tr
Address: 212.58.13.111

Non-authoritative answer:
(root) nameserver = a.root-servers.net
(root) nameserver = i.root-servers.net
(root) nameserver = g.root-servers.net
(root) nameserver = m.root-servers.net
(root) nameserver = b.root-servers.net
(root) nameserver = h.root-servers.net
(root) nameserver = l.root-servers.net
(root) nameserver = d.root-servers.net
(root) nameserver = k.root-servers.net
(root) nameserver = e.root-servers.net
(root) nameserver = c.root-servers.net
(root) nameserver = f.root-servers.net
(root) nameserver = j.root-servers.net

a.root-servers.net      internet address = 198.41.0.4
a.root-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:503:ba3e::2:30
i.root-servers.net      internet address = 192.36.148.17
i.root-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:7fe::53
g.root-servers.net      internet address = 192.112.36.4
m.root-servers.net      internet address = 202.12.27.33
m.root-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:dc3::35
b.root-servers.net      internet address = 192.228.79.201
h.root-servers.net      internet address = 128.63.2.53
h.root-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:500:1::803f:235
l.root-servers.net      internet address = 199.7.83.42
l.root-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:500:3::42
d.root-servers.net      internet address = 128.8.10.90
```

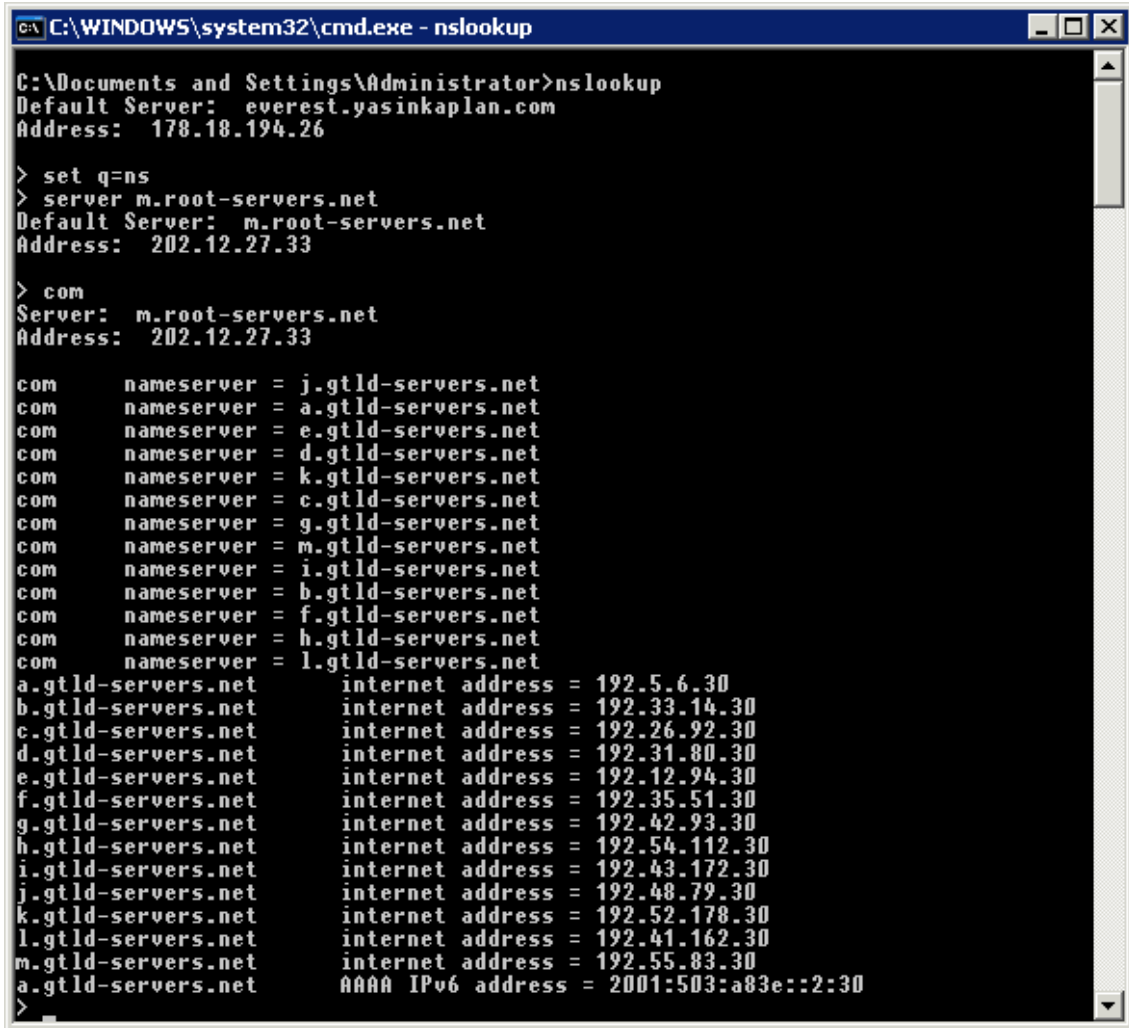
Internet için çok önemli olan kök DNS sunucularının listesi.

### 3. Üst Seviye DNS Sunucusuna Başvurulması

Yerel DNS sunucusu alan adının son kısmını, bu örnekte .com, ayıklar. Buna üst seviye alan (Top-Level Domain, TLD) adı verilir. Diğerlerine örnek; .tr, .net, .de verilebilir.

Yerel DNS sunucusu kök DNS sunucularından birini seçerek .com alan adları için bilgi talebinden bulunur. Gelen cevabı aşağıdaki komutu işleterek görüntüleyebilirsiniz:

```
nslookup -type=ns com m.root-servers.net
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - nslookup
C:\Documents and Settings\Administrator>nslookup
Default Server:  everest.yasinkaplan.com
Address:  178.18.194.26

> set q=ns
> server m.root-servers.net
Default Server:  m.root-servers.net
Address:  202.12.27.33

> com
Server:  m.root-servers.net
Address:  202.12.27.33

com      nameserver = j.gtld-servers.net
com      nameserver = a.gtld-servers.net
com      nameserver = e.gtld-servers.net
com      nameserver = d.gtld-servers.net
com      nameserver = k.gtld-servers.net
com      nameserver = c.gtld-servers.net
com      nameserver = g.gtld-servers.net
com      nameserver = m.gtld-servers.net
com      nameserver = i.gtld-servers.net
com      nameserver = b.gtld-servers.net
com      nameserver = f.gtld-servers.net
com      nameserver = h.gtld-servers.net
com      nameserver = l.gtld-servers.net
a.gtld-servers.net      internet address = 192.5.6.30
b.gtld-servers.net      internet address = 192.33.14.30
c.gtld-servers.net      internet address = 192.26.92.30
d.gtld-servers.net      internet address = 192.31.80.30
e.gtld-servers.net      internet address = 192.12.94.30
f.gtld-servers.net      internet address = 192.35.51.30
g.gtld-servers.net      internet address = 192.42.93.30
h.gtld-servers.net      internet address = 192.54.112.30
i.gtld-servers.net      internet address = 192.43.172.30
j.gtld-servers.net      internet address = 192.48.79.30
k.gtld-servers.net      internet address = 192.52.178.30
l.gtld-servers.net      internet address = 192.41.162.30
m.gtld-servers.net      internet address = 192.55.83.30
a.gtld-servers.net      AAAA IPv6 address = 2001:503:a83e::2:30
>
```

*.com uzantılı alan adları için TLD sunucuları.*

### 4. Daha Alt Seviye bir DNS Sunucusuna Yönlendirme

Bu aşamada yerel DNS sunucusu bu TLD sunucularından birini seçerek yasinkaplan.com alan adı için bilgi talebinde bulunur. Bu talebe gelen cevabı görüntülemek için aşağıdaki komutu işletebilirsiniz:

```
nslookup -type=ns yasinkaplan.com
```

Cevaben alınan listede yasinkaplan.com alan adı için DNS sunucuları bulunmaktadır.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>nslookup -type=ns yasinkaplan.com
Server: everest.yasinkaplan.com
Address: 178.18.194.26

yasinkaplan.com nameserver = ns1.yasinkaplan.com
yasinkaplan.com nameserver = ns2.yasinkaplan.com
ns1.yasinkaplan.com internet address = 178.18.194.26
ns2.yasinkaplan.com internet address = 178.18.194.26

```

*NSlookup komutunun çalıştırılması*

## 5. IP Adresinin Çözülmesi

Bu aşamada nihayet IP adresinin çözülmesi gerçekleşecektir. Yerel DNS sunucusu, bir önceki adımda listelenen DNS sunucularından birini seçerek [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) alan adına karşılık gelen IP adresini talep eder. Bu talebe gelen cevabı görüntülemek için aşağıdaki komutu işletebilirsiniz:

```
nslookup www.yasinkaplan.com
```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>nslookup www.yasinkaplan.com
Server: everest.yasinkaplan.com
Address: 178.18.194.26

Name: www.yasinkaplan.com
Address: 178.18.194.26

C:\Documents and Settings\Administrator>

```

*Yerel DNS sunucusu bu işlem sonucunda çözümlenen IP adresini hafızaya alacaktır*

## 6. Bir Sonraki Sefer için Hafızaya Kayıt

Yerel TCP/IP sistemi aynı alan adı için yukarıdaki işlemlerin tümünü her seferinde yerine getirmek zorunda değildir. Öğrenilen tüm IP adresleri, TLD sunucuları ve [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com)'un IP adresi dâhil, hafızaya kaydedilir.

Böylelikle, com etki alanında, [www.google.com](http://www.google.com) gibi, bir alan adı sorgulandığında yukarıdaki adımlardan yalnızca dört ve beşin tekrarlanması yeterli olacaktır. Bir sonraki seferde [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com)'a ulaşmak istediğinizde ya da aynı DNS sunucusunu kullanan birinin [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) adresine ulaşmak istediğinde, doğrudan hafızadaki IP adresi geri döndürülecektir.

Ancak kaydedilen çevrimler sonsuza kadar hafızada tutulmazlar. Hafızadaki kayıtların ne kadar bir süre hafızada saklandığını aşağıdaki komutu işleterek öğrenebilirsiniz.

```
dig www.yasinkaplan.com
```

Windows kullanıcıları DIG komutunun Windows sürümünü <http://members.shaw.ca/nicholas.fong/dig/> adresinden temin edebilirler.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\DIG>dig @8.8.8.8 www.yasinkaplan.com
; <<>> DiG 9.3.2 <<>> @8.8.8.8 www.yasinkaplan.com
; (1 server found)
; global options: printcmd
; Got answer:
; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 1406
; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0
;
; QUESTION SECTION:
; www.yasinkaplan.com.          IN      A
;
; ANSWER SECTION:
www.yasinkaplan.com.  2669   IN      A      178.18.194.26
;
; Query time: 46 msec
; SERVER: 8.8.8.8#53(8.8.8.8)
; WHEN: Wed Aug 29 14:25:57 2012
; MSG SIZE rcvd: 53

```

### DIG komutu uygulaması.

Cevap bölümünde [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) ile başlayan satır karşılık gelen IP adresi ile bitmektedir. Ortadaki rakam, saniye cinsinden ne kadar süre geçtikten sonra bu kaydın hafızadan çıkarılacağını göstermektedir. Bu örnek bu süre 2669 saniyedir:

```

;; ANSWER SECTION:
www.yasinkaplan.com.  2669   IN      A      178.18.194.26

```

Yerel DNS sunucularındaki bu söz konusu depolama DNS güncellemelerinde karşılaşılan gecikmelerin kısmen sorumlusudur. [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com)'un adresi şu anda değişse dahi, bilgisayarınız bu değişiklikten 2669 saniye haberdar olamayacaktır.

## 7. Cevabın Bilgisayara İletilmesi

Son olarak yerel DNS sunucunuz cevap olan 178.18.194.26 IP adresini cevap olarak size iletacaktır. Bilgisayarınız ya da Internet tarayıcınız cevabı kaydederek, bir sonraki seferde yerel DNS sunucusuna hiç sormadan, hafızadaki cevabı kullanabilirler.

Bilgisayarınız elde ettiği IP adresine erişim için Internet'e bağlı olduğu yönlendirici cihaz aracılığı ile bir http bağlantısı başlatacaktır. Talep Internet üzerinde ara bağlantıyı sağlayan tüm yönlendiriciler üzerinden web sitesinin yayınlandığı sunucuya ulaşacak ve cevaben http içeriği, metin ve grafikler, aynı şekilde geri döndürülecektir. Bu iletimin hangi yol üzerinden gerçekleştiğini gözlemlemek için Windows komut satırında aşağıdaki komutu işletebilirsiniz:

```
tracert 178.18.194.26
```

## Geçerlilik Süresi (Time To Live, TTL)

Altıncı adımdaki hafızada tutma süresi DNS güncelleme gecikmesinin ana sebebidir. DNS'de yapılan her çevrimin bir geçerlilik süresi (Time To Live, TTL) mevcuttur. Bu süre alan adı sunucularına yapılan çevrim sonucu elde edilen bilginin yeniden çevrime gerek kalmaksızın ne kadar süre kullanabileceklerini belirtir.



[www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) gibi bir FQDN için belirlenmiş TTL süresini, dig komutuna alan adının yetkili sunucusunu kullanmasını dikte ederek, öğrenebilirsiniz:

```
dig @178.18.194.26 www.yasinkaplan.com
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\DIG>dig @178.18.194.26 www.yasinkaplan.com
;; <<>> DiG 9.3.2 <<>> @178.18.194.26 www.yasinkaplan.com
;; (1 server found)
;; global options: printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 1100
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0
;; QUESTION SECTION:
;; www.yasinkaplan.com.          IN      A
;; ANSWER SECTION:
;; www.yasinkaplan.com.        3600    IN      A      178.18.194.26
;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 178.18.194.26#53(178.18.194.26)
;; WHEN: Wed Aug 29 14:28:36 2012
;; MSG SIZE rcvd: 53
```

*TTL'in tespit edilmesi, bu durumda 3600 saniye veya bir saat.*

Answer bölümü [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) için TTL süresini 2600 saniye olarak göstermektedir:

```
;; ANSWER SECTION:
www.yasinkaplan.com. 3600 IN A 178.18.194.26
```

Bu yerel DNS sunucunuzun bu alan adı için gerçekleştirdiği çevrimi 3600 saniye süre ile hafızasında tutacağı anlamına gelir. Eğer [www.yasinkaplan.com](http://www.yasinkaplan.com) web sitesi yöneticisi IP adresini değiştirmeye karar verirse, yerel DNS sunucunuz bir saat süreye kadar eski IP adresine ulaşmaya çalışmanıza neden olacaktır.

## Bir Web Sitesinin Taşınması

Bu bölümde mevcut bir web sitesinin IP adresinin değiştirilmesiyle neler yaşandığı anlatılmaktadır.

### 1. Alan Adı için DNS Sunucularının Tespit Edilmesi

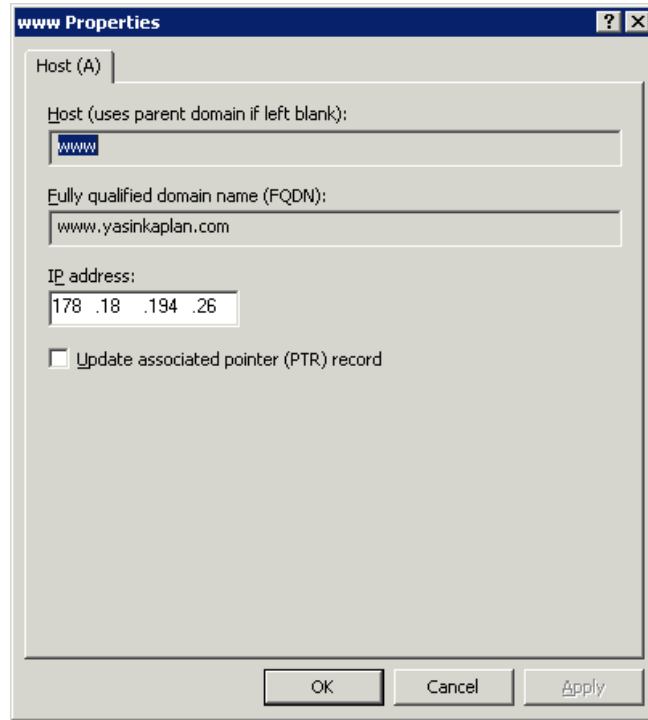
Bu işlem için ilk adım, etki alanı için yetkili DNS sunucularının tespit edilmesidir. Bu amaçla nslookup veya whois komutları ile çevrim için whois hizmetlerini kullanabilirsiniz. Bu örnekte [www.ipadresi.com](http://www.ipadresi.com) web sitesinin IP adresi değiştirilmektedir.

```
nslookup -type=ns www.ipadresi.com
whois ipadresi.com
```

Bu alan adı için DNS sunucuları ns1.ipadresi.com ve ns2.ipadresi.com'dur.

## 2. IP Adresinin Değiştirilmesi

IP adresinin değiştirilmesi için önce web sunucusunda IP adresinin değiştirilmesi ve daha sonra da DNS sunucusunda [www.ipadresi.com](http://www.ipadresi.com) adresine karşılık gelen IP adresinin değiştirilmesi gereklidir. Kullanılan DNS sunucusunun ya da hizmeti sağlayan firmanın sağladığı arayüz aracılığı bu değişiklik gerçekleştirilebilir. Tipik olarak [www.ipadresi.com](http://www.ipadresi.com) için tanımlı A (Address) kaydı için IP adresi değişikliği yapılır.



*WWW sunucusu kaydının Windows DNS Management Console aracılığı ile değiştirilmesi.*

## 3. Değişikliğin İşlenip İşlenmediğinin Tespit Edilmesi

Yapılan değişiklik hemen işlenebildiği gibi, hizmeti aldığınız firmanın politikasına bağlı olarak birkaç dakikadan birkaç saate uzayabilen bir süre sonra da işlenebilir. Alan adı için yetkili DNS sunucularını nslookup ile sorgulayarak değişikliğin işlenip işlenmediğini kontrol edebilirsiniz;

```
nslookup www.ipadresi.com 178.18.194.26
```

## 4. Ne Kadar Süre Beklenmesi Gerektiğinin Tespit Edilmesi

Bir süren sonra yetkili alan adı sunucuları yeni IP adresini döndüreceklerdir. Dig komutu ile yerel DNS sunucunuzun bu değişikliği ne kadar süre sonra yansıtacağını tespit edebilirsiniz:

```
dig www.ipadresi.com
```

Answer bölümünde halen IP adresinin 178.18.194.26 olduğu gösterilmektedir. Bu kaydın 112 saniye süre ile korunacağını görebilirsiniz:

```
;; ANSWER SECTION:
www.ipadresi.com.      112      IN      A      178.18.194.26
```

Bu süre geçtikten sonra IP adresi değişecek ve TTL süresi geçerli değerini alacaktır. İnternet tarayıcınızı yeniden başlatarak yeni IP adresinde yayınlanan web sitesine erişebilirsiniz.

Birçok DNS kaydı için TTL süresi 86400 saniye yani 24 saattir. Bir web sitesinin IP adresinin değiştirilmesi ile yetkili alan adı sunucularının değiştirilmesi benzer işlemlerdir; nslookup ve dig komutları ile değişiklikleri takip edebilirsiniz.

## **Bir Web Sitesi Taşınırken Gecikme Süresinin Azaltılması**

---

Yukarıda bahsi geçen gecikmelerin azaltılması ya da tümüyle ortadan kaldırılması da mümkündür.

### **1. Gecikmenin Önemsiz Hale Getirilmesi**

Eğer bir web sitesi sabit ise ve değişken bir içeriğe sahip değilse, ziyaretçiler eski mi yoksa yeni web sitesini ziyaret ettiklerini fark etmeyeceklerdir. Eğer değişken içerikleri geçici süre devre dışı bırakma imkânınız varsa bunu da taşıma süresince deneyebilirsiniz.

### **2. Veri Tabanının İnternet Üzerinde Güncellenmesi**

Tüm büyük web siteleri, blog yorumları ve alışveriş sepetleri gibi, kullanıcı aktivitelerinin kaydedildiği ve sıklıkla güncellenen veri tabanları kullanırlar. Web sitesi taşınırken önce DNS gecikmesinin etkilenecek HTML içeriğinin (HTML, ASP ve PHP gibi) yeni sunucuya taşınması, yeni sunucunun eski sunucudaki veri tabanının kullanması ve DNS ile ilgili tüm güncellemelerin gerçekleşmesini takiben, kullanıcı aktivitesinin asgari düzeyde olduğu bir zamanda veri tabanının taşınması gerçekleştirilebilir.

### **3. TTL'i Değiştirmek**

Gecikmeyi asgariye indirmek için başka bir yol da TTL sürelerini azaltmaktır. TTL gereksiz trafiği azaltmak için 24 saat gibi bir süreye ayarlanır. Birçok hizmet sağlayıcı bu süreyi değiştirmenize olanak sağlamaz. Ancak bunu yapma imkânınız varsa değişiklikten birkaç gün önce TTL süresini azaltıp, örneği 300 yani 5 saniyeye, değişikliği gerçekleştirdikten sonra da TTL süresini yine eski uzun süresine döndürebilirsiniz.

### **E-Posta**

Eğer web sitesi ile birlikte E-posta sunucusunun da taşınması gerekiyorsa bunun en kolay yolu yeni sunucuda, eski sunucuda olan tüm posta kutusu hesaplarının aynı şifreler ile açılması olacaktır. Daha sonra, örneğin Cuma günü mesai saat bitimi öncesinde DNS MX kaydını yeni sunucuyu gösterecek şekilde değiştirmek yeterli olacaktır. Pazartesi günü kullanıcılar son kez eski sunucudan gelen mesajları aldıktan sonra, bundan sonraki mesajları yeni sunucudan almak ve göndermek için için e-posta ayarlarında yeni sunucunun adresini girmeleri gerekecektir.

Yukarıda anlatılan yöntem gelen mesajların POP ile alındığı durumlarda değerlendirilebilir. İMAP kullanılan durumlarda taşıma biraz daha zahmetli olacaktır zira eski posta sunucusundaki e-posta hesapları ile birlikte, posta hesapları altındaki tüm mesajların da yeni sunucuya aktarılması gerekecektir.