

2023-2024



**ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
ÇAĞ UNIVERSITY

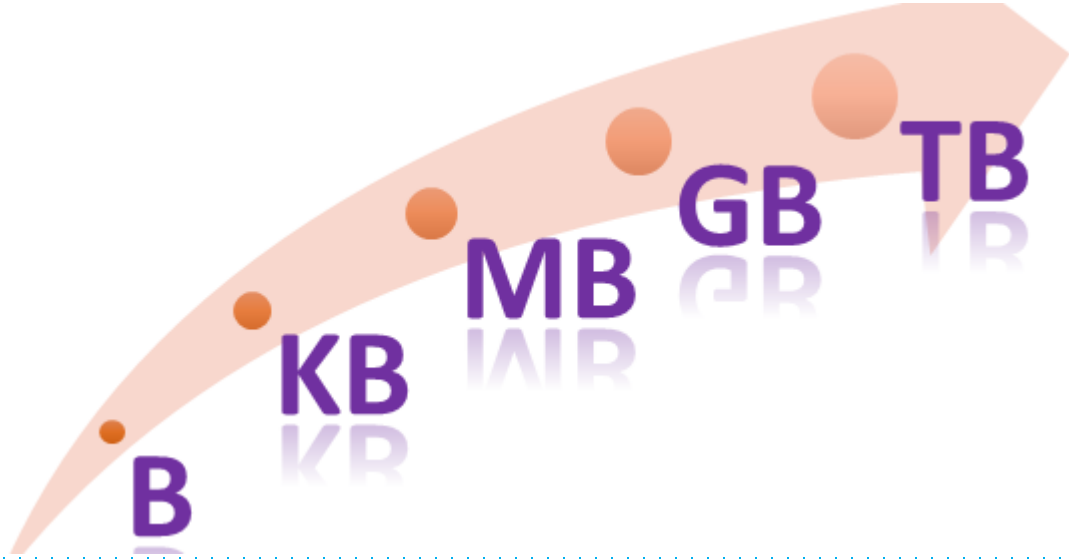
# BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

Dr. Öğr. Üyesi Taylan Tutkunca



HUKUK FAKÜLTESİ

## Bilgi Güvenliği



## Veri Depolama Birimleri Eşitlikleri

8 bit = 1 Byte

1024 Byte = 1 KB (KiloByte)

1024 KB = 1 MB (MegaByte)

1024 MB = 1 GB (GigaByte)

1024 GB = 1 TB (TeraByte)

1024 TB = 1 PB (PetaByte)

1024 PB = 1 EB (ExaByte)

1024 EB = 1 ZB (ZettaByte)

1024 ZB = 1 YB (YottaByte)

## Bilgi Güvenliği

- **IP adresi**, Internet'e bağlanacak olan her bilgisayar veya aygıtı benzersiz şekilde tanımlayan bir numaradır.







## Bilgi Güvenliği

# Public vs Private IP ADDRESSES

IPv4

12 . 234 . 56 . 78

## What is an IP address?

An IP address is a numeric address.

It's an identifier for a computer or device on a network.

## Bilgi Güvenliği

## Public vs Private IP ADDRESSES

IPv4

12 . 234 . 56 . 78



192.168.0.1



12.250.10.5



192.168.0.2



74.11.98.41

## Public vs Private IP ADDRESSES

Two different types of IPv4 addresses.

### Public

12 . 234 . 56 . 78

67 . 123 . 45 . 67

44 . 32 . 102 . 12

### Private

192 . 168 . 0 . 1

172 . 16 . 0 . 1

10 . 0 . 0 . 1

## Bilgi Güvenliği

**DHCP**, ağda bulunan her bir bilgisayara IP adresi, alt ağ maskesi, varsayılan ağ geçidi ve DNS sunucuları gibi ağ bağlantısı ayarlarının otomatik olarak atamasını sağlar.

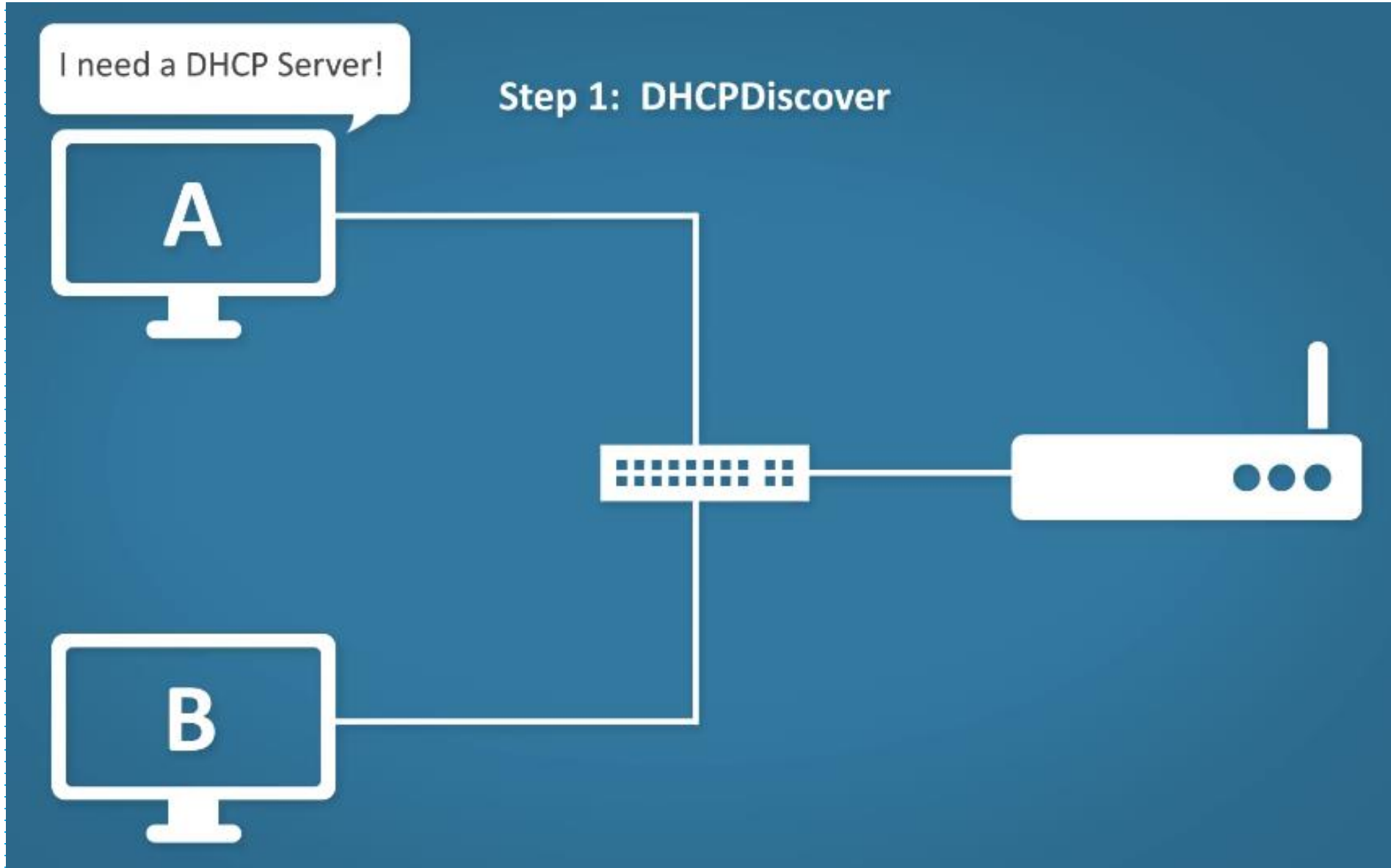
## How does DHCP work?

- Dynamic Host Configuration Protocol
- Assigns IP addresses to hosts
- Comes as a client and a server

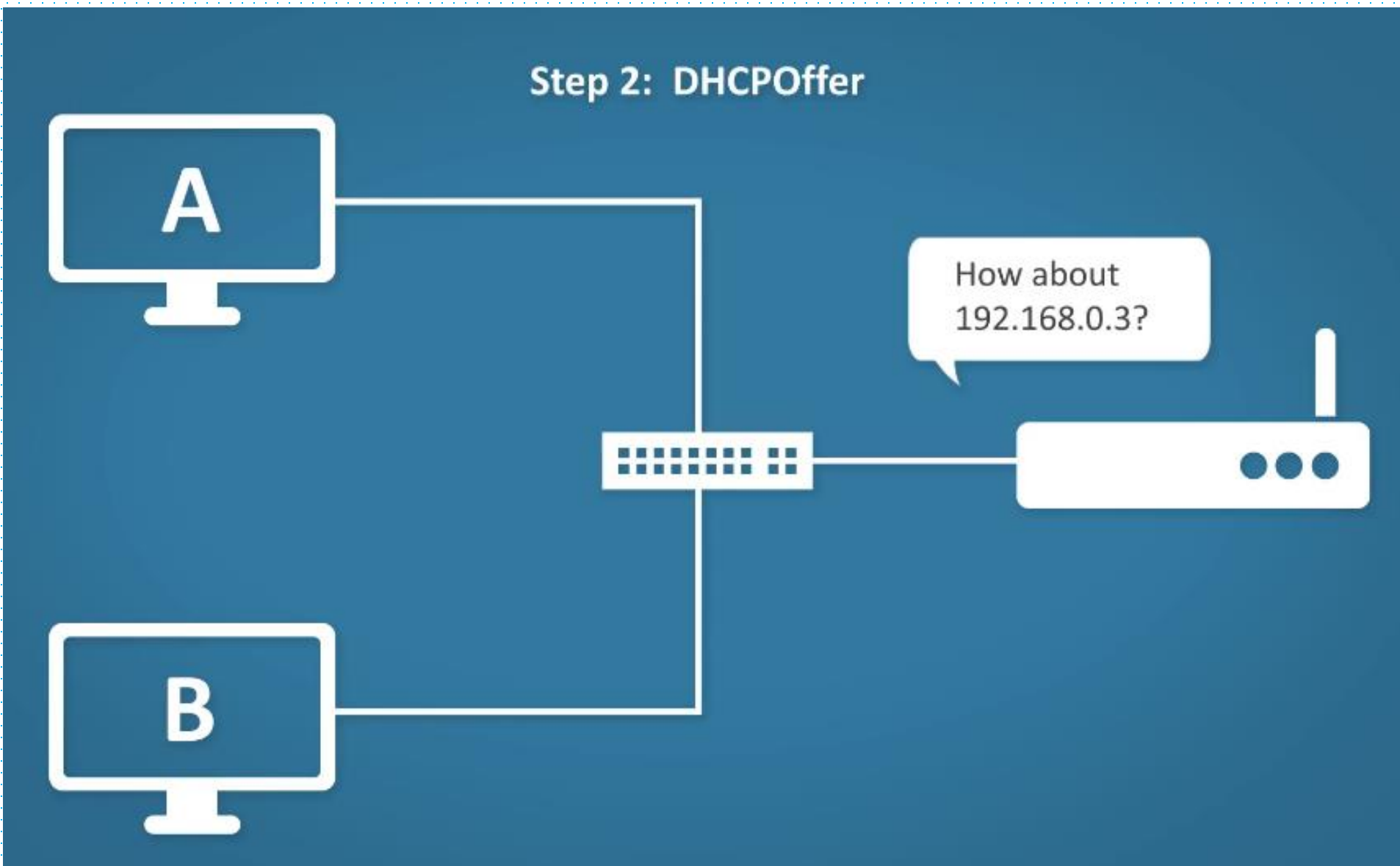




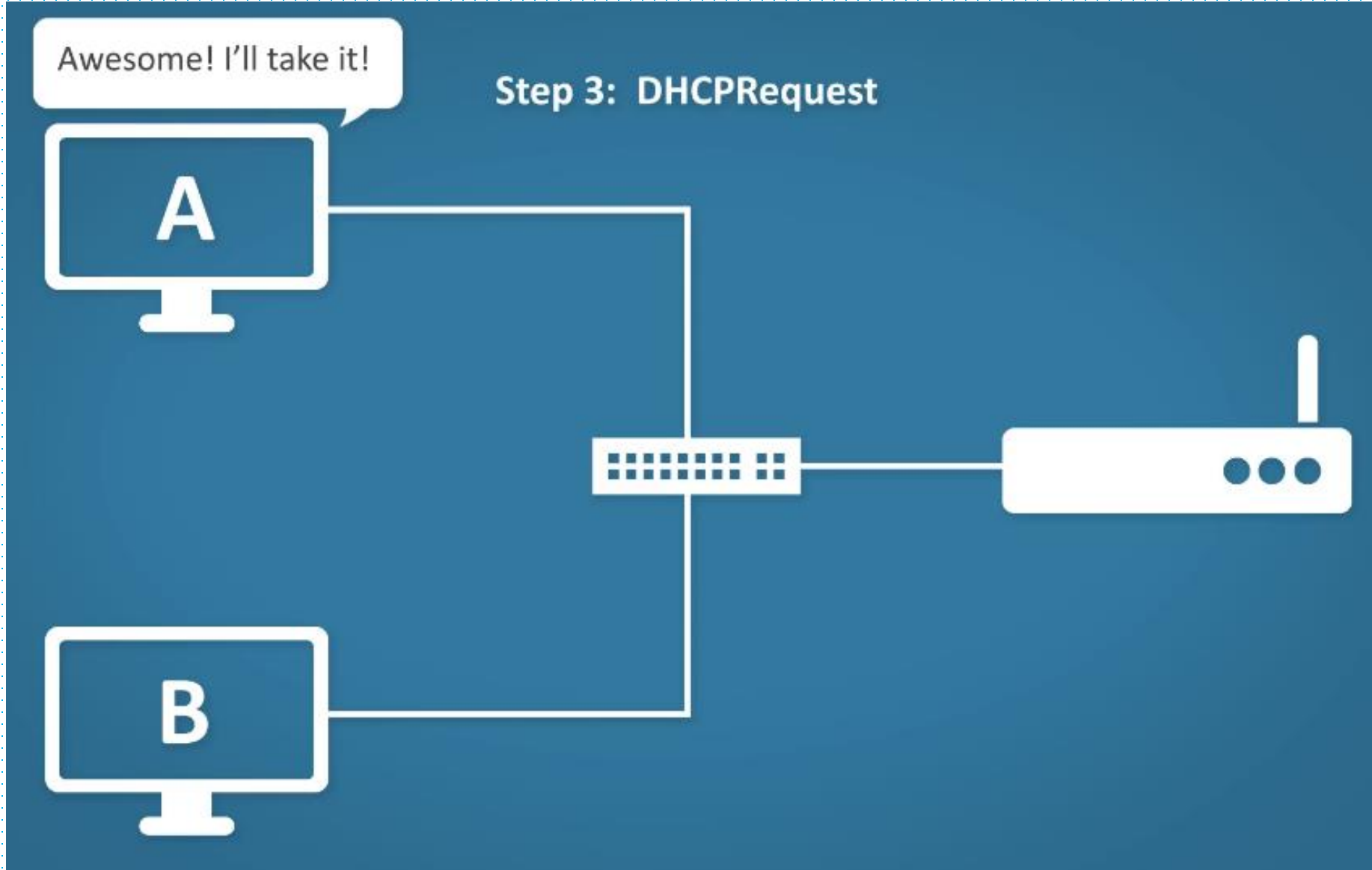
## Bilgi Güvenliği



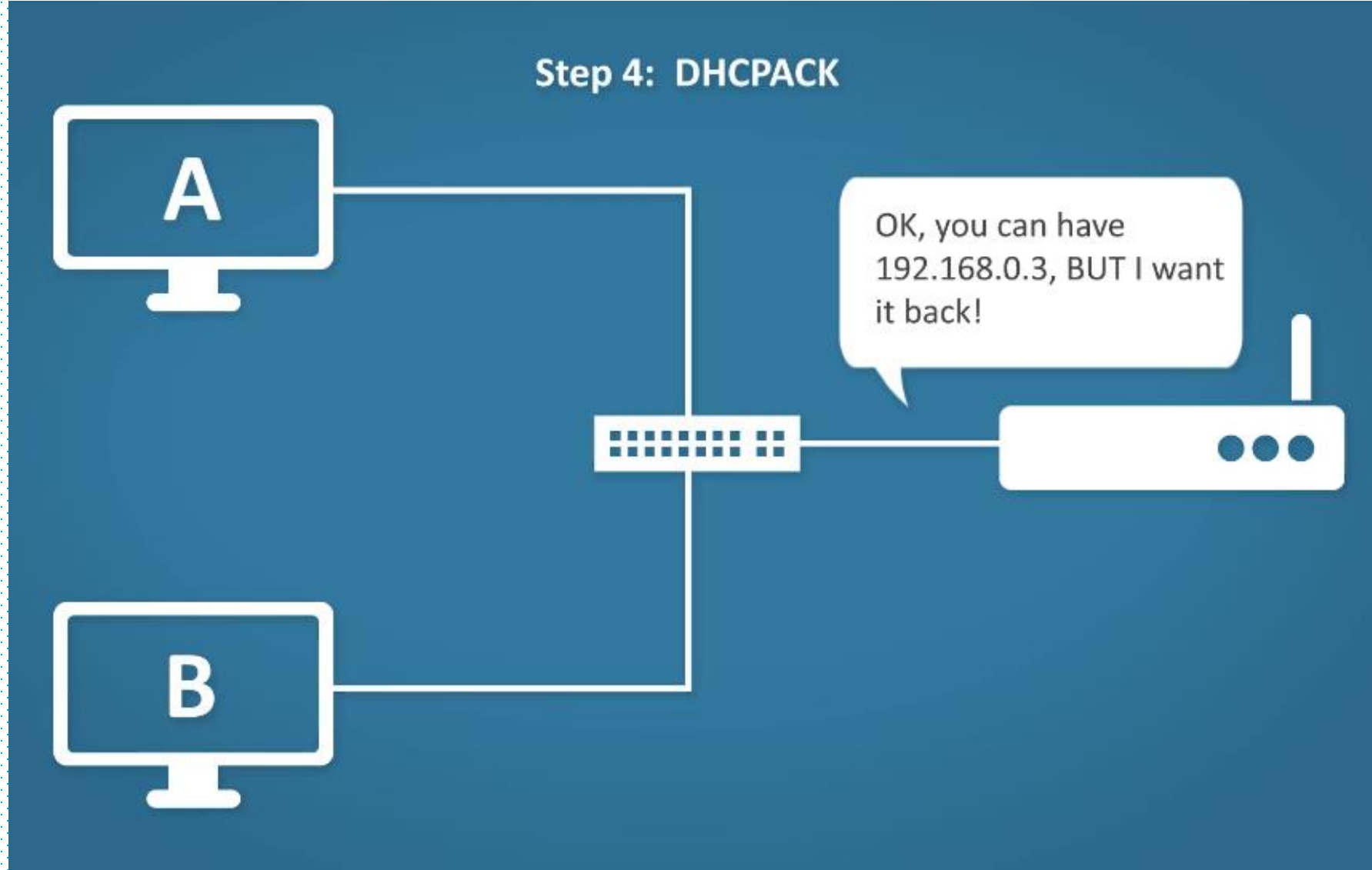
## Bilgi Güvenliği



## Bilgi Güvenliği

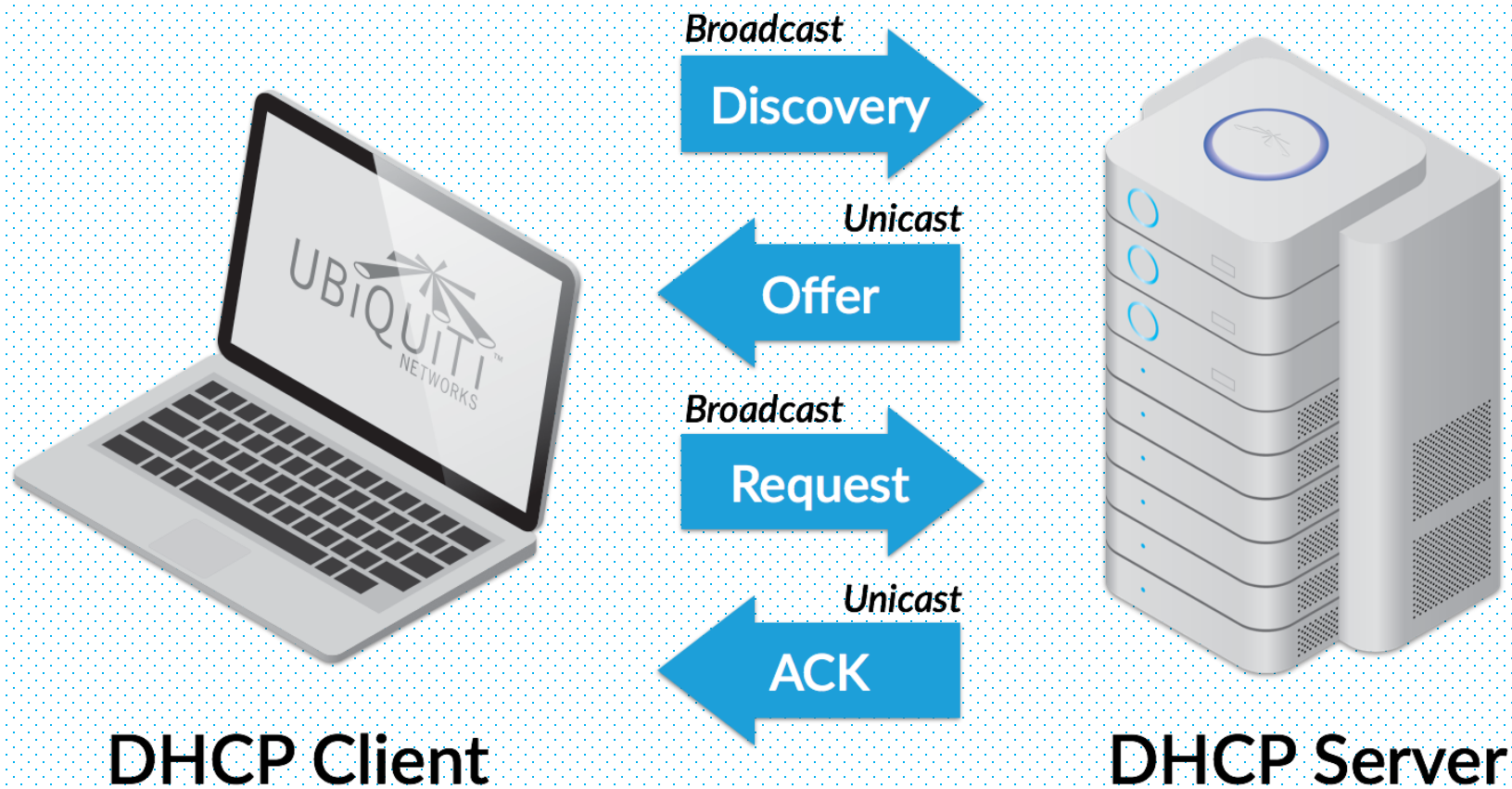


## Bilgi Güvenliği





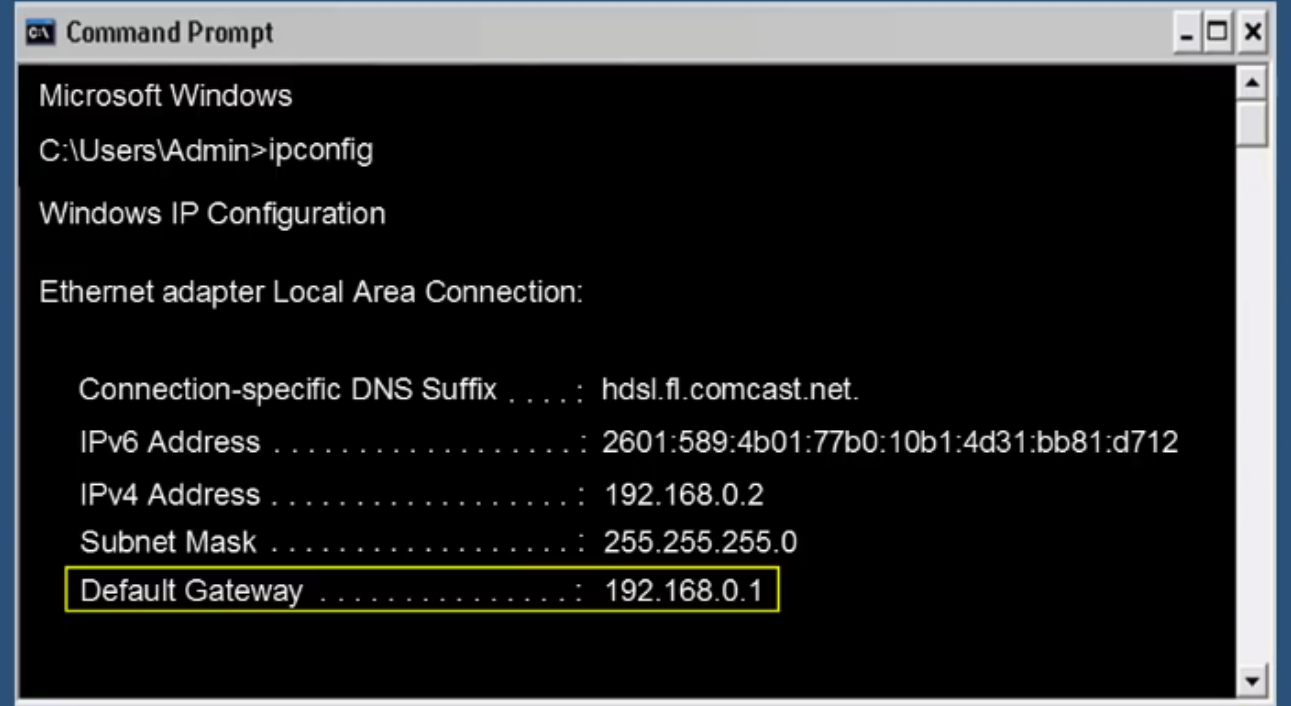
## DHCP Offer Overview



## Bilgi Güvenliği

**Ağ geçidi**, bilgisayar ağlarında, başka bir ağa erişim noktası olarak hizmet veren bir adrestir. Bilgisayar ağında bulunan, bir IP adresi, yönlendirme tablosunda herhangi bir hatla eşleşmediği zaman bu adrese gider.

# DEFAULT GATEWAY



```
Command Prompt
Microsoft Windows
C:\Users\Admin>ipconfig

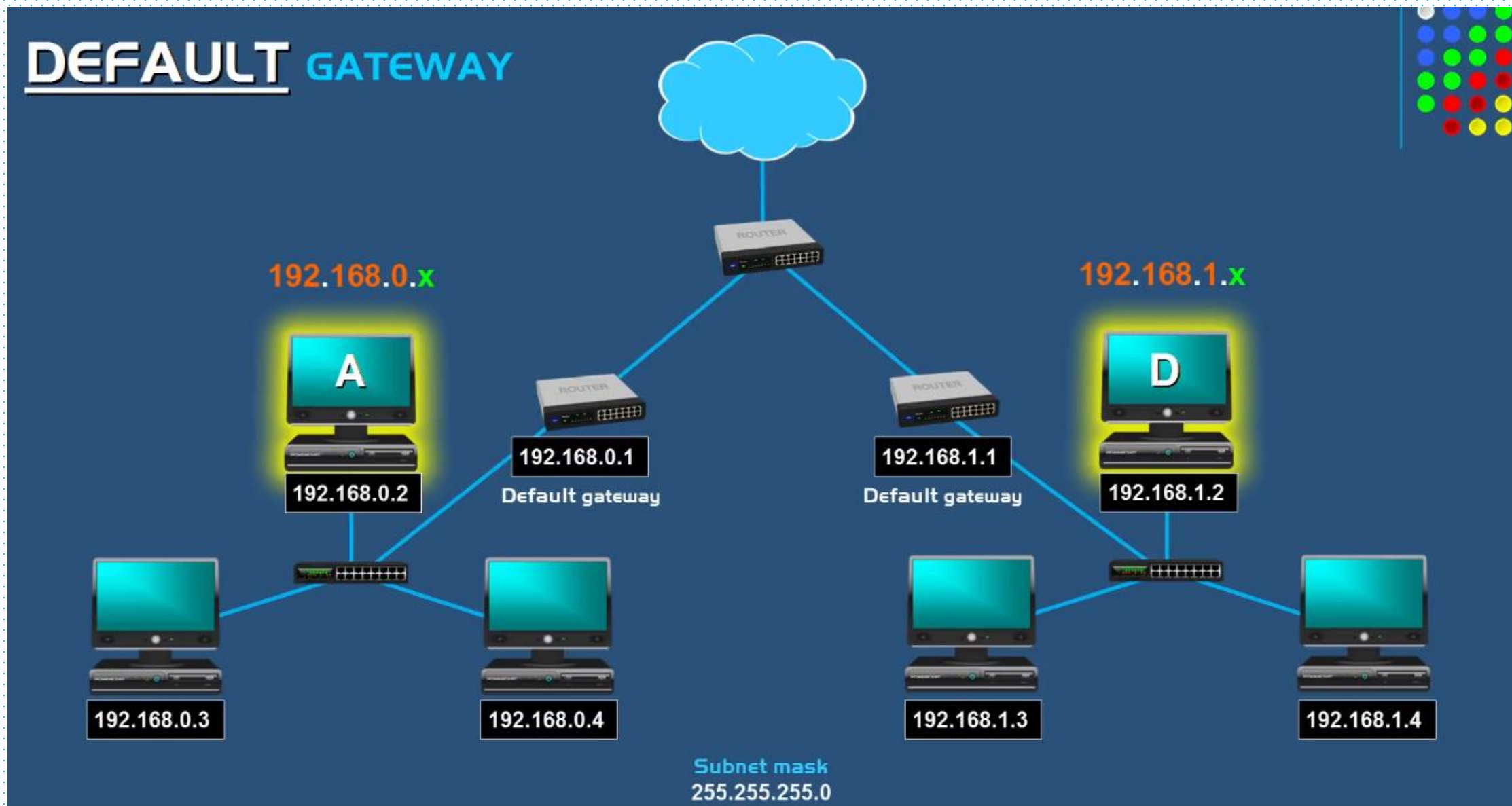
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . . . . . : hdsl.fl.comcast.net.
    IPv6 Address . . . . . : 2601:589:4b01:77b0:10b1:4d31:bb81:d712
    IPv4 Address . . . . . : 192.168.0.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
```

A default gateway forwards data from one network to another.

## Bilgi Güvenliği



## Bilgi Güvenliği

Alan adı, bir IP adresinin yazı ile ifadesidir.

# What is **a domain name?**

The address of your website

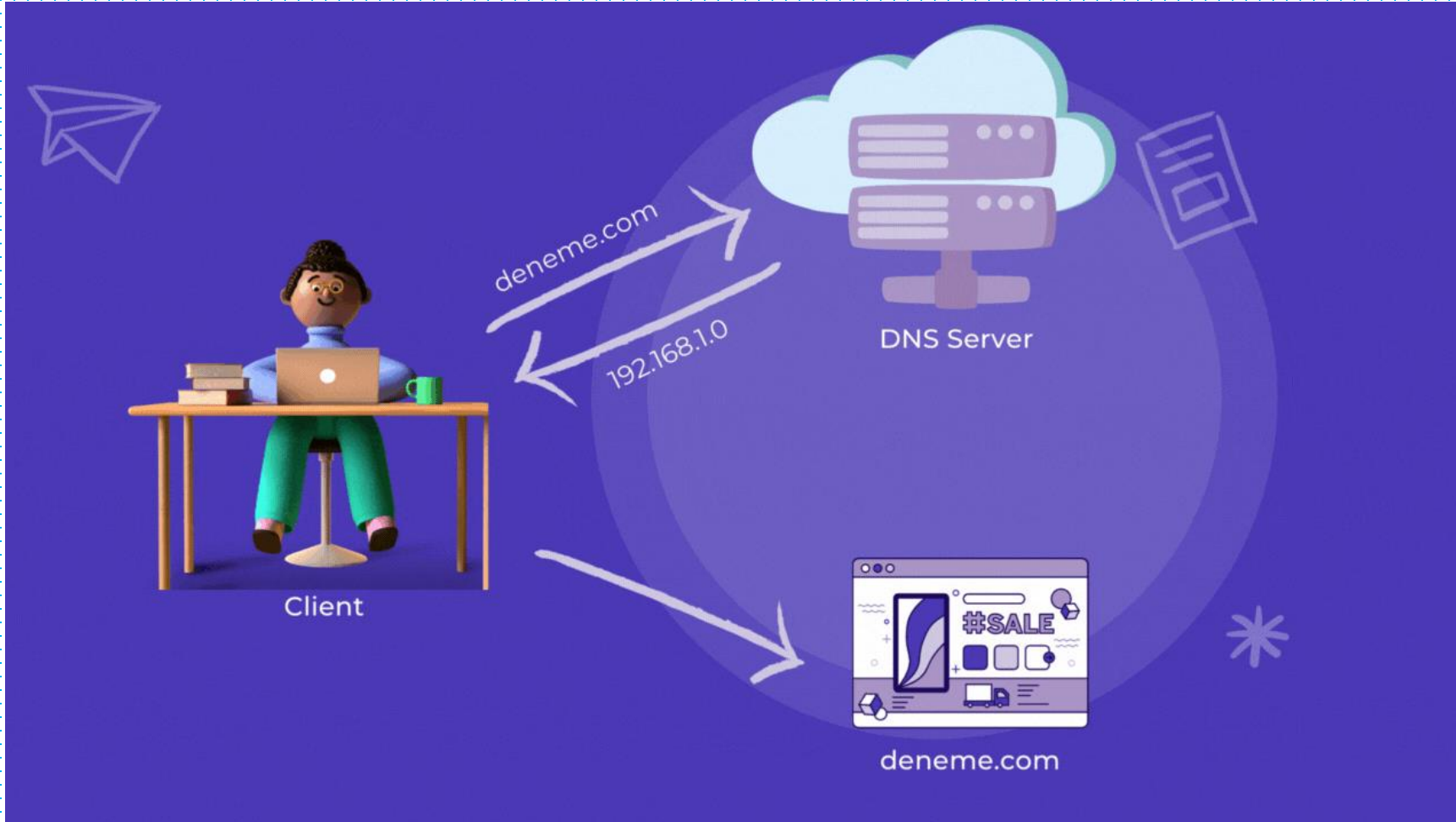
**https://www.nicewebsite.com**





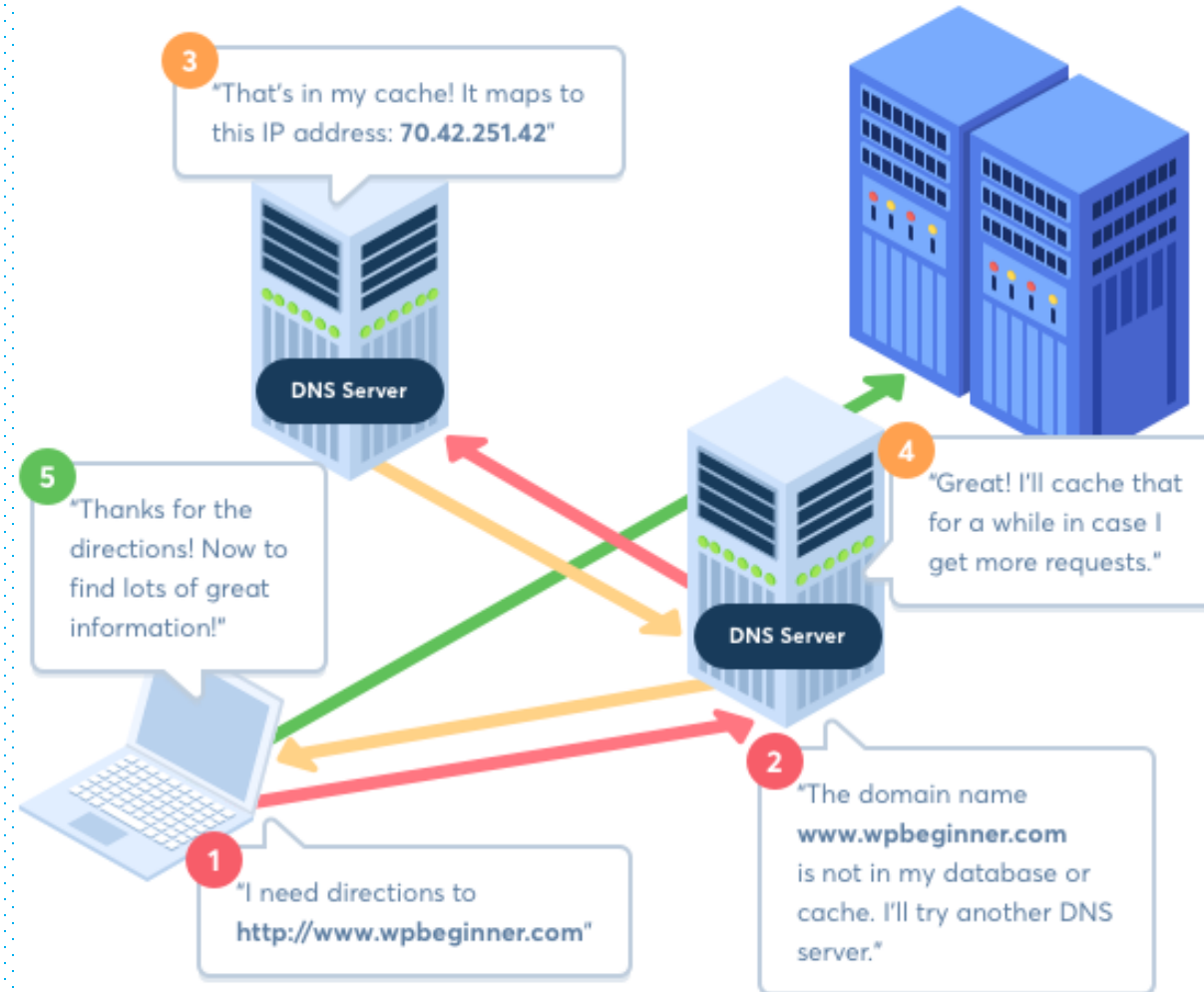
## Bilgi Güvenliği

DNS sunucusu, alan adını ilişkili IP adresine dönüştürür



## Bilgi Güvenliği

## How Domain Name Works



## SSL Sertifikası

"Secure Sockets Layer" web site denildiği zaman, akla gelen hususlardan birisi.

**SSL sertifikasına** sahip bir web sitesinin uzantısı artık "http" olarak değil, "https" olarak görünür. Bu sonuna gelen "-s" takısı web sitenin güvenilir olduğunu belirtir.



SSL Sertifikası



## Bilgi Güvenliği



Kullanıcı 1

**HTTP**<http://www.example.com>

şifre : abc123

**Şifreleme olmadan**

korsanların gördüğü şifre "abc123"



Kullanıcı 2

**HTTPS**<https://www.example.com>

şifre : abc123

**Şifreleme varken**

korsanların gördüğü şifre "xgeaDarz"



## Bilgi Güvenliği



## Bilgi Güvenliği

## Sizin Şifreniz Ne Kadar Güvenli?





## Bilgi Güvenliği

Günümüzde bilgi güvenliğinin sağlanması en temel kurumsal süreçlerden birisi olmasına rağmen...



## Bilgi Güvenliği

Beklenilmeyen  
bir noktadan  
sorun çıkabilir...



## Hacker kimdir?



Bilgisayar teknolojileri alanında son derece yetenekli, yazılım dillerini bilen, son derece yaratıcı ve zeki kişilerdir. Yapılan saldırıları misyon edinir ve bundan zevk alır.

## Lamer kimdir?



İnternet ortamında çocukça ve anlamsızca şeyler yapan ve hacker olmamasına rağmen kendini hacker olarak gösteren kişilere verilen isimdir.



## Bilgi Güvenliği

## TYPES OF HACKERS



**Black Hat**  
Malicious hacker



**White Hat**  
Ethical hacker



**Gray Hat**  
Not malicious, but  
not always ethical



**Green Hat**  
New, unskilled  
hacker



**Blue Hat**  
Vengeful hacker



**Red Hat**  
Vigilante hacker

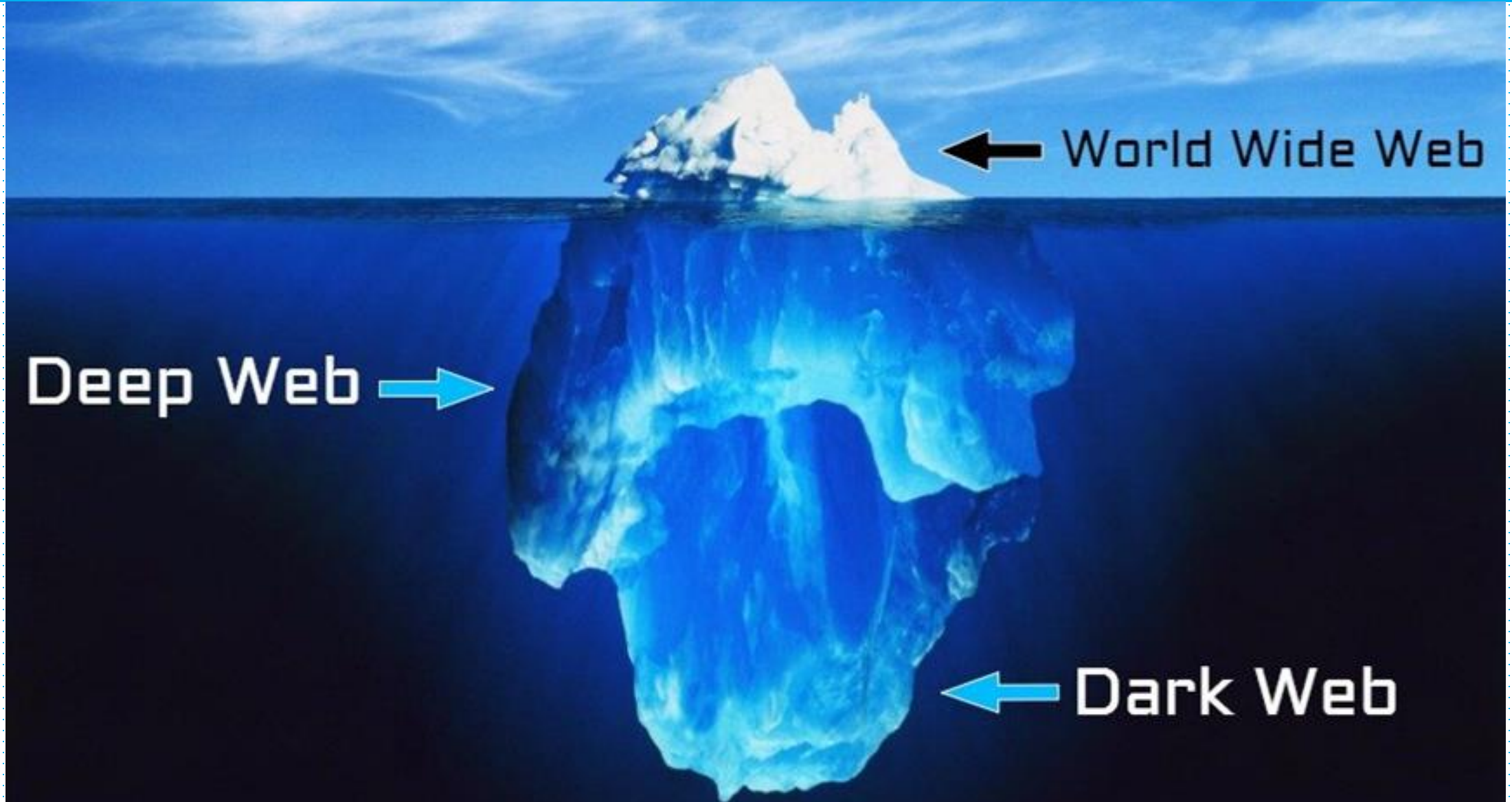


DIFFERENT TYPES OF  
HACKERS

WHO ARE THEY?



## Bilgi Güvenliği



## Bilgi Güvenliği



**Reconnaissance:** Keşif aşamasıdır. Bilgi toplanır. Hacking işleminin en önemli adımlarından birisidir. Sistem üzerinde aktif tarama gerçekleştirilmez. Sistemin özellikleri, sahibi, lokasyonu gibi bilgiler elde edilir.

**Scanning And Enumeration:** Sistemde tarama yapılan veya sistemde ufak dokunuşlarla bilgi edinilen aşamadır. DNS, IP, açık port ve servisler öğrenilir. İşlem sonucunda suça dahil olabilirsiniz. Birçok ülkede IP tarama yapmak suç sayılır ve kişi hakkında inceleme başlatılabilir. Aktif bir zararlı kod kullanılmaz. Teknolojinin zayıflıklarından faydalanılır.

**Access:** Suçun işlendiği aktif bir süreçtir. Farklı teknikler kullanarak sisteme girip oradan gerekli bilgilerin alınması söz konusudur. Sistem yıkımı gerçekleştirilir.

**Maintaining Access:** Bir sisteme sızıldıktan sonra kalıcılık sağlamaktır. Sistemde yetkili bir kullanıcı oluşturulabilir. Eğer bu eylem gerçekleşmişse sistem ciddi tehlike altındadır.

**Covering Tracks:** Suçun en önemli konusu yakalanmamaktır. Dolayısı ile Hacker sisteme girerken, sistemde işlem yaparken veya çıkarken kesinlikle iz bırakmamalıdır.

## Bilgi Güvenliği

## Bilginin Önemi



- Bir devlete ait askeri, mali, enerji vb bilgileri
- Bir şirkete ait yatırım, borç-alacak bilgileri
- Bir üniversiteye ait AR-GE proje bilgileri
- Bir kişiye ait özel iletişim, harcama bilgileri
- Üst düzey kişilere ait sağlık bilgileri

**Tüm bu ve benzeri bilgiler çok kritiktir.**

**Rakip/düşmanların eline geçmesi büyük zararlar verir. Dolayısıyla korunması gerekir.**



## Siber Güvenlik

Kişilerin, kurumların, kuruluşların ve devletlerin bilgi varlıklarını ve kaynaklarını hedeflenen amaçlar doğrultusunda bilgi değerlerini dikkate alarak başlarına **KÖTÜ BİR ŞEYLER GELMEDEN** korumaktır.



## Bilgi Güvenliği

# TIMELINE OF THE WORST COMPUTER VIRUSES IN HISTORY

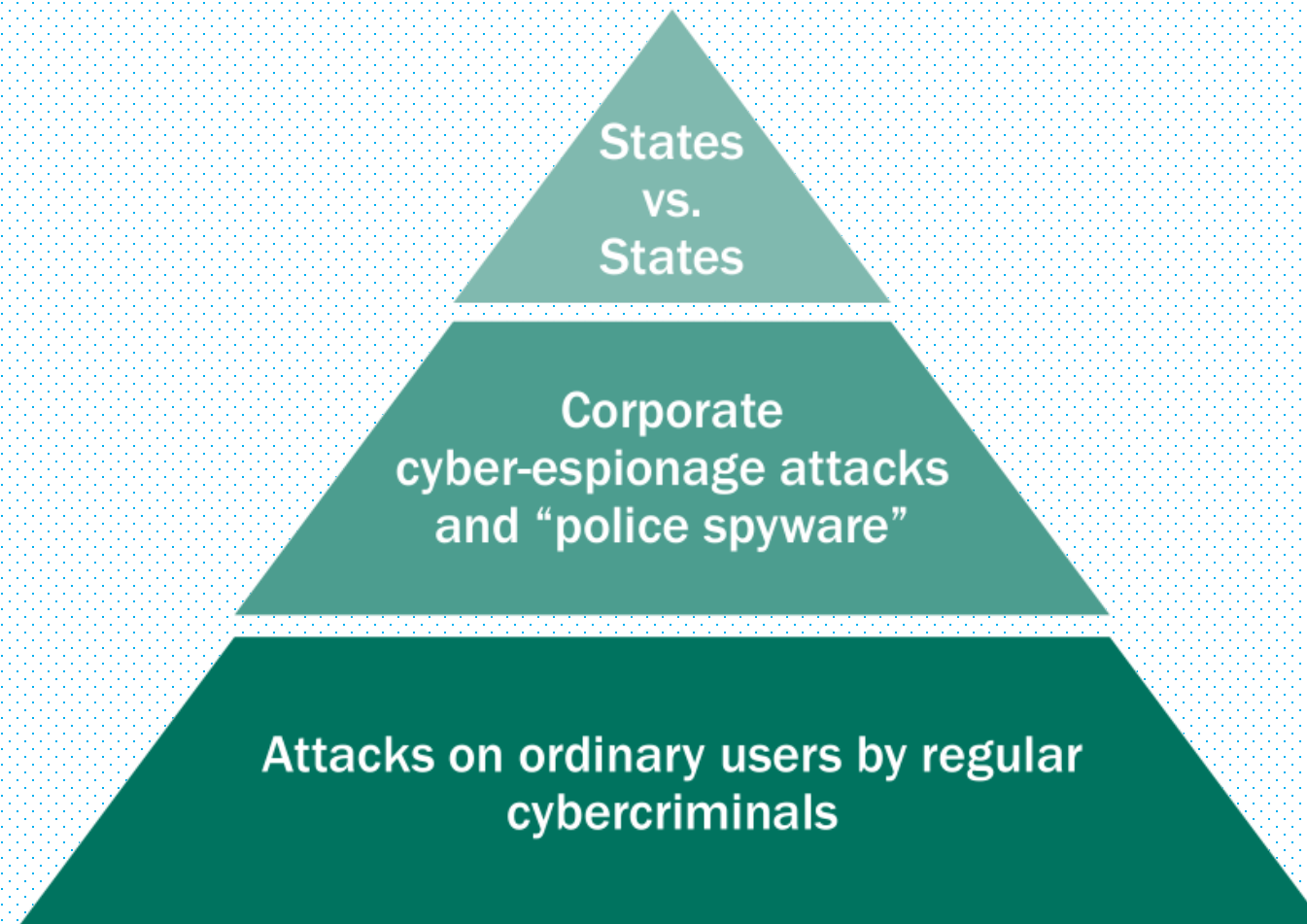
THE MOST DESTRUCTIVE AND NOTABLE COMPUTER VIRUSES AND WORMS

**1971****CREEPER**

Generally thought of as the first computer virus, Creeper was originally created as a security test to see if self-replicating programs were feasible. It did nothing malicious to computers that were infected.

**1974**

## THE CYBER-THREAT PYRAMID





Bilgi Güvenliği

# Siber Saldırı

# Siber Savaş

## Siber Saldırı:

- \* Kişi, Şirket, Kurum, Örgütlerin *bilgi sistemlerine* veya *iletişim altyapılarına* yapılan **planlı** ve **koordineli saldırılar**
- \* Ticari, Politik veya Askerî Amaçlı

## Siber Savaş:

- \* Aynı saldırıların Ülke veya Ükelere yönelik yapılması

Buna göre;

- \* Anonymous'un Türkiye'deki bazı kurumlara yönelik eylemine **siber saldırı**,
- \* Wikileaks'in yaptığına ise **siber savaş** denebilir

## Bilgi Güvenliği

## Devlet Destekli Siber Saldırıları

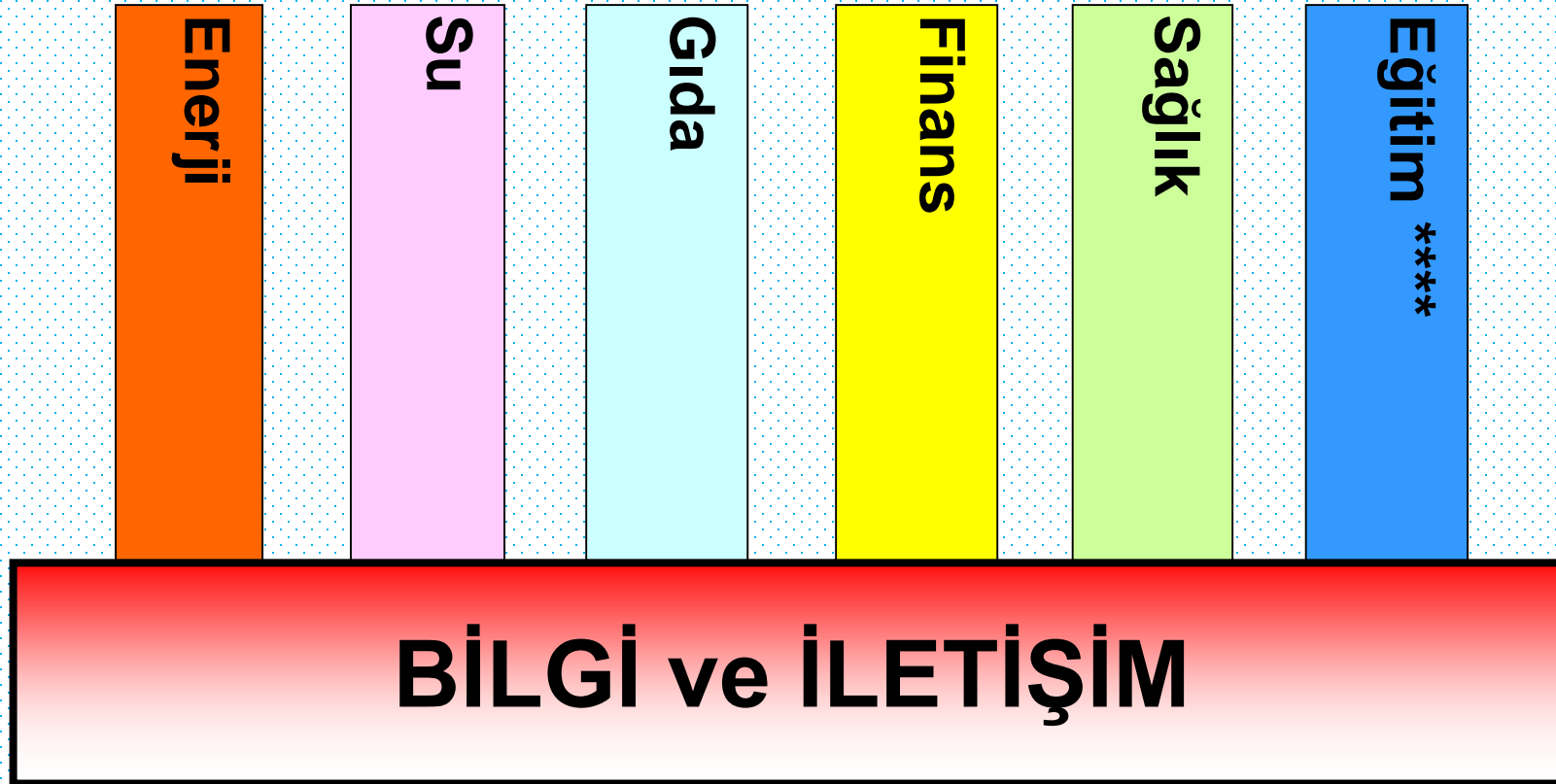


Devletler, siber kuvvetler tesis etmeye yönelmiştir.

ABD, 2009'da Siber Savaş Komutanlığı'nı kurmuştur.

Çin, 2050 yılına kadar elektronik egemenliği hedeflemektedir ve bu kapsamda bir *siber doktrin* geliştirmiştir.

## Bilgi Güvenliği

**Kritik Altyapılar**

## Bilgi Güvenliği

## Türkiye'ye Yapılan Saldırıları

- Cumhurbaşkanlığı
- TBMM
- Başbakanlık
- İçişleri/Dışişleri/Ulaştırma vb. Bakanlıklar
- Genel Kurmay Başkanlığı/MIT/Emniyet/BTK/TİB vb. Kurum ve Kuruluşlar
- Bilinmeyenler.?

## GOOGLE

- Mükemmel bir arama motoru
- En çok tercih edilen arama motoru
- Mükemmel hizmetler veriyor
  - Academics, books, translation, blogs, gmail, documents, mobil, talk, maps, IPv6, Google+, .....
  - Değeri 200 Milyar Dolar
- FAKAT...

## Bilgi Güvenliği

**GOOGLE**

- **Dünyanın en iyi casus yazılım sistemi**
- Dünyanın bilgisini topluyor..
- Ülkesine hizmet eden en iyi yazılımlardan birisi..
- Bizi bizden (ülkeleri, ülkelerden) daha iyi analiz edebiliyor..
- Kelime/Cümle/Resim/Ses araması yapabiliyor..
- İstihbarat için vazgeçilmez bir ortam..
- Tabii ki bu sistemi iyi kullananlar için..
- encrypted.google.com hizmete giriyor..
- Güvenlik açığı oluşturabilecek hususları kapatıyor..



## Bilgi Güvenliği

site:meb.gov.tr filetype:doc gizli - Google'da Ara - Windows Internet Explorer

http://www.google.com.tr/#q=site:meb.gov.tr+filetype%3Adoc+gizli&hl=tr&biw=1259&bih=818&sa=2&fp=b919cd207d014cb2

File Edit View Favorites Tools Help

★ Favorites | 📌 Pupil or Eyeball Detection ... 🏠 MEDYA EMLAK'TAN KOM... 📁 More Than 3100 Free Joo... 📁 Joomla CMS Downloads -... 📁 film 📁 7.0Portable GPS 4G Card B... 📁 e-Pasaport


🔍 Milliyet İnternet haber, fin... 📄 site:meb.gov.tr filetype:doc gizli x 🌐 Facebook#


Web Görseller Haberler Çeviri Akademik Bloglar Gmail Diğer ▼


iGoogle | Arama ayarları | Oturum açın


**Google** site:meb.gov.tr filetype:doc gizli  Ara

Yaklaşık 1.070 sonuç bulundu (0,13 saniye) [Google.com in English](#) [Gelişmiş arama](#)

**[DOC] GİZLİ**   
 Dosya türü: Microsoft Word - Hızlı Görünüm  
**GİZLİ**. T.C.. YOZGAT VALİLİĞİ ..... SAYI : KONU : 24 Saat Süreli  
 Çalışma Planı. UYGULAMA TALİMATI ...  
[yozgat.meb.gov.tr/dosyalar/sivilsavunma/24saatcalismaplani.doc](#)

**[DOC] GİZLİ**   
 Dosya türü: Microsoft Word - Hızlı Görünüm  
**GİZLİ**. T.C. .... KAYMAKAMLIĞI ..... Milli Eğitim Müdürlüğü ... **GİZLİ**. E-  
 Hasta , hamile sakatları mümkünse ayrı bölgelerde yerleştirmek ve onlara bakıcılar ...  
[celtik.meb.gov.tr/Dosyalar/Dosyalar/.../Siğınak%20Talimatı.doc](#) - Benzer

**[DOC] GİZLİ**   
 Dosya türü: Microsoft Word - Hızlı Görünüm  
**GİZLİ**. T.C. .... KAYMAKAMLIĞI ..... Sayı : Konu: 24 Saat  
 Süreli Çalışma Planı. UYGULAMA TALİMATI ...  
[kayapinar.meb.gov.tr/evraklar/.../e-24saatcalismaplaniokulmuduru.doc](#) - Benzer

**[DOC] GİZLİ**   
 Dosya türü: Microsoft Word - Hızlı Görünüm  
**GİZLİ**. **GİZLİ**. İÇİNDEKİLER: SAYFA NO. Sivil Savunma Plan Onay Cetveli 1. Sivil Savunma  
 Komisyonu 2. Sivil Savunma Komisyonunun Görevleri 3 ...  
[kirsehir.meb.gov.tr/HABER/SIVIL\\_SAVUN/ortaöğretim.doc](#)

**Her şey**

- Görseller
- Videolar
- Haberler
- Bloglar
- Daha fazla

**Ankara**  
 Konumu değiştir

**Web**  
 Türkçe yazılmış sayfalar  
 Sayfaların bulunduğu ülke: Türkiye  
 Çevrilmiş sayfalar  
 Daha fazla arama aracı



**ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
ÇAĞ UNIVERSITY

**Teşekkürler**

**Soru - Cevap**

Dr. Öğr. Üyesi Taylan Tutkunca

