

### İŞLETİM SİSTEMİ

İşletim sistemi, bilgisayarın ilk açılma anından kapanana kadar kullanıldığı sürece görev yapan ana yazılımdır. İşletim sistemi; Ana ve yan belleklerin en verimli biçimde kullanılmasını, donanım birimleriyle iletişimi, çeşitli uygulama ve hizmet programlarının çalıştırılmasını sağlar. Örnek: Windows 11, Windows 10, Pardus, Linux, Unix, MacOS vs. **İşletim sistemi bilgisayarın olmazsa olmazıdır çünkü bilgisayarımızda bir işletim sistemi yüklü olmazsa hiçbir uygulamayı kullanamayız.**



Bilgisayarda bir işletim sistemi kurulmazsa açıldığında bilgisayar yandaki uyarıyı verir ve sistem açılmaz.

#### İşletim Sistemi Nerelerde Kullanılır?

İşletim sistemi sadece bilgisayarlarda değil, playstation (oyun konsolları), cep telefonları, beyaz eşyalar hatta bilgisayarlı saatlerde bile yüklü olabilir.

#### İşletim Sisteminin Görevleri Nelerdir?

1. İşletim Sistemi; Bilgisayara ne yapması gerektiğini söyleyen kurallar kümesidir.
2. İşletim sistemi donanım ve yazılım birimlerinin etkin bir biçimde kullanılmasını sağlar.
3. İşletim sistemi kullanıcı ile iletişim kurarak, kullanıcının verdiği komutları donanım ve yazılım birimlerinin yapmasını sağlar.
4. İşletim sistemi bilgisayardaki dosya ve klasörlerin yönetilmesini sağlar.

#### Yaygın Olarak Kullanılan Mobil İşletim Sistemleri

**Android İşletim Sistemi:** Bugün birçok tablet, akıllı telefon ve hatta kol saatlerinde kullanılan **Google'a** ait işletim sistemidir.

**ios İşletim Sistemi:** **Apple**'ın kendi ürettiği tablet ve telefonlar için çıkardığı işletim sistemidir.

**Windows İşletim Sistemi:** **Microsoft**'un akıllı telefonlar ve tabletler için ürettiği işletim sistemidir.



## Yaygın Olarak Kullanılan Masaüstü İşletim Sistemleri



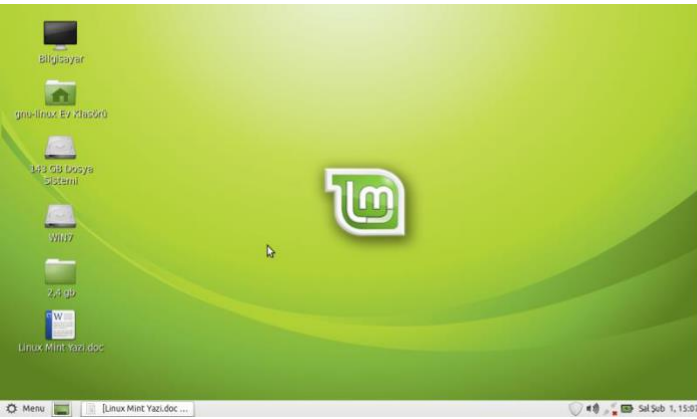
### Windows

Microsoft tarafından piyasaya sürülmüş olup en çok kullanılan işletim sistemidir. Windows XP, 7, 8 ve 10 halen kullanılmakta olan sürümleridir. Yandaki resim bir Windows 10 işletim sisteminin ara yüzüdür.



### Mac OS X

Mac OS X Macintosh işletim sistemi ailesinin son sürümüdür ve Apple tarafından Macintosh bilgisayarları için tasarlanmış bir işletim sistemidir.



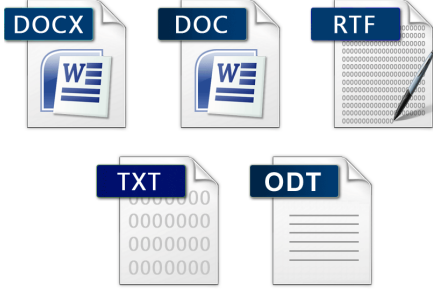
Linux ücretsiz ve açık kaynak kodlu bir işletim sistemidir.



Pardus Türkiye menşeli ve TÜBİTAK-UEKAE tarafından desteklenen bir işletim sistemidir. Pardus adı, nesli tamamen tükenmiş ya da tükenmekte olan [Anadolu Parsı](#)'ndan gelmektedir. **Neden Pardus?** Tam ve düzgün Türkçe desteği verir, Kurulumu ve kullanımı kolaydır.

## DOSYA TÜRLERİ

### Metin ( Yazı) Dosya Türleri



### Microsoft Office Programlari



### Resim Dosya Türleri



### Elektronik Kitap



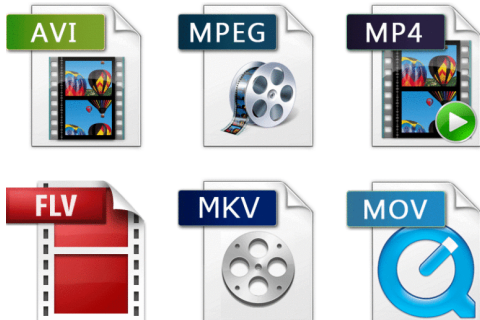
### Müzik Dosya Türleri



### Yürütülebilir Dosyalar



### Video Dosya Türleri



### Sıkıştırılmış Dosya Türleri



## Kişisel Mahremiyet ve Taciz Nedir?

Eğer birileri zarar vermek veya kötülük amacı ile size ait bilgileri yasal olmayan yollardan elde etmek veya çalışmanızı engellemek için elektronik cihazlar kullanıyorsa bu bir elektronik tacizdir.

## Bilişim Suçları

Bilişim suçu en basit tanımıyla bilişim sistemlerine karşı işlenen suçlardır. Bir bilişim sistemine hukuka aykırı olarak girmek, orada kalmaya devam etmek, bilişim sisteminden izinsiz veri kopyalamak, sistemi erişilmez kılmak ve çalışmaz hale getirmek bilişim suçlarını oluşturmaktadır.



## Sık Karşılaşılan Bilişim Suçları

Ülkemizde en sık karşılaşılan bilişim suçlarının başında banka ve kredi kartı bilgilerini hukuka aykırı olarak ele geçirerek, haksız kazanç elde etme eylemlerini gösterebiliriz. Banka ve kredi kartları, ATM cihazlarında, bazı işyerlerinde ve online alış-veriş sitelerinde kopyalanabilmektedir..

Sık karşılaşılan bir diğer suç, internet aracılığı ile banka hesaplarına erişilmesidir. İnternet bankacılığını kullanırken oldukça dikkatli olunmalıdır. Bilgisayarlara bulaştırılan trojanlar aracılığı ile kişilerin internet hesapları ve şifreleri ele geçirilmekte ve havale yolu ile bu hesaptaki paralar çekilmektedir.

Web sitelerini "hack"lemek, virüs, trojan ve kötü amaçlı yazılım hazırlamak ve yaymak, başkalarına ait kullanıcı adı, şifre, parola gibi kişiye özel bilgileri ele geçirmek ve kullanmak da bilişim suçlarını oluşturmaktadır.

### SİBER TUZAKLARI NASIL ANLARIM?

- 1 İnternette kimlik bilgilerini isteyen web sitelerine karşı **dikkatli ol.**
- 2 **Bedava** hediyelerden, programlardan ve **kazanacağını söyleyen yarışmalardan uzak dur.**
- 3 Eğlenceli gibi görünen testler, **senin hakkında bilgi toplamak için** hazırlanmış olabilir. **Bir kez daha düşün.**
- 4 Unutma! Bilinen markalar veya kurumlar e-posta yoluyla senden **parola, kimlik bilgileri gibi kişisel bilgiler istemez.**
- 5 Açılır pencerelerde (**pop-up**) gelen yarışma ve anketlere **katılma.**
- 6 Şüpheli bulduğun e-postaların içindeki bağlantıya (linke) tıklama ve gönderilen dosyayı **açma.**
- 7 Tanımadığın kişilerden gelen e-postaları açmadan önce, **tekrar düşün.**
- 8 İçeriği arkadaşlarına da göndermeni isteyen e-postalar, seni ve arkadaşlarını riske atabilir. E-postayı sil ve arkadaşlarını **uyar.**
- 9 İsteğin dışında bilgisayar kameranın açılmaması için, kamerayı **kontrol et.**
- 10 Oyun oynamak için, üye olmanı isteyen siteleri önce **dikkatlice incele.**

İki ya da daha çok bilgisayarın birbirine bağlanmasına bilgisayar ağı (network) denir. Ağ içindeki bilgisayarlar birbiriyle iletişim kurabilirler ve veri paylaşırlar.



## Neden Bilgisayar Ağlarına Gereksinim Duyulur?

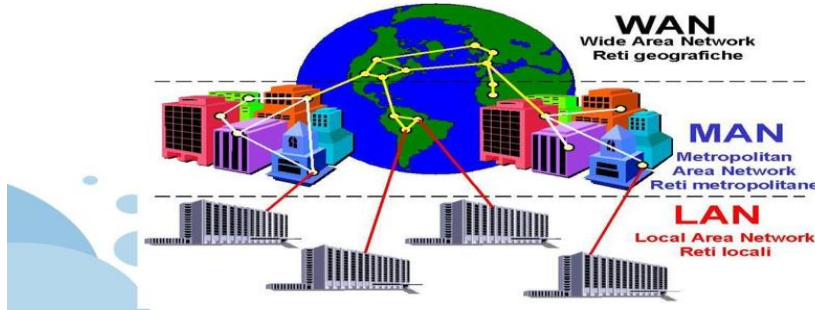
Bilgisayar ağlarına duyulan gereksinimin temel nedeni *veri kaynaklarını paylaşmak ve iletişim kurmaktır*.

Veri paylaşmak, sabit disklerde yer alan klasörleri ve dosyaları birçok kişi ya da istenilen diğer kişiler tarafından kullanılması anlamındadır. İletişim ise kullanıcıların birbirine elektronik posta göndermesi anlamındadır. Bilgisayar ağlarının bir diğer kullanım alanı da yazıcılar ve diğer çevre birimlerinin paylaşımıdır. Diğer bir ağ kullanımı da uygulamaların paylaşımıdır. Örneğin bir bilgisayarda yüklü bir programın diğer bilgisayarlar tarafından kullanılması.

**Bilgisayar ağlarına duyulan gereksinim şu şekilde özetlenebilir:**

1. Bilgi paylaşımı yapmak
2. İletişim kurmak
3. Yazıcı ve diğer donanım birimlerini paylaşmak
4. Bir bilgisayarda yüklü olan programın diğer bilgisayarlar tarafından kullanılmasını sağlamak.

## Ağ Türleri



## Ağ Türleri

- 1- Yerel Alan Ağı (LAN- LocalArea Network):** Birbirine yakın mesafedeki bilgisayarların bir kablo ve Ethernet kartı aracılığıyla bağlanmasından oluşan bilgisayar ağlarıdır. Bir bina içindeki bilgisayarlar ya da birbirine yakın iki binadaki bilgisayarlar LAN ağı yapısıyla birbirine bağlanır.
- 2- Metropol Alan Ağı (MAN- MetropolitanLocal Network):** İçerisinde birden çok yerel alan ağı barındıran, bir üniversite kampüsü, büyük bir işyeri, şehri veya bölgeyi kapsayan ağ türüdür. Örneğin bir ildeki tüm bankaların farklı şubelerinin bilgisayarları metropol alan ağı ile birbirine bağlıdır.
- 3- Geniş Alan Ağı (WideArea Network):** Coğrafi olarak uzak mesafelerdeki bilgisayarları birbirine bağlamak için kullanılır. Örneğin iki şehir ya da iki ülke arasındaki bilgisayarlar bu ağ ile birbirine bağlanabilir. Bu ağa örnek olarak internet gösterilebilir. Fiber optik kablolar ve uydu haberleşmesi kullanılır.

İnternet, birçok bilgisayar sistemini birbirine bağlayan, dünya çapına yayılmış olan bir iletişim ağıdır. Bir bilgisayarı, modemi ve telefon hattı olan herkes bu hizmeti sağlayan kuruluşlardan bu hizmeti satın alarak kullanabilirler. İnternet 1969 yılında ABD Savunma Bakanlığı bünyesinde ortaya çıkartılmıştır. Türkiye İnternet'e **Nisan 1993** 'ten beri bağlıdır.

**İnternet Tarayıcısı:** İnternet sitelerinde gezinmemizi sağlayan programlardır. Web sayfası üzerinde çalışacaksanız internet tarayıcısının kurulu olması gerekir. **Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox, Opera, Safari** en yaygın kullanılan tarayıcılardan bazılarıdır.

## **Arama Motoru Nedir?**

Arama motoru demek internet üzerinde bulunan web sitelerini belirli algoritmalar ile bizlere sunan internet siteleri demektir. Arama motorları ile internette aradığımız bilgileri çok kolay bir şekilde bulabiliriz.

## **Arama Motorlarına Örnek Verelim;**

Google ( En çok kullanılan )

Yandex

Bing

Yahoo

Yaani

Duck Duck Go

## **Arama İpuçları**

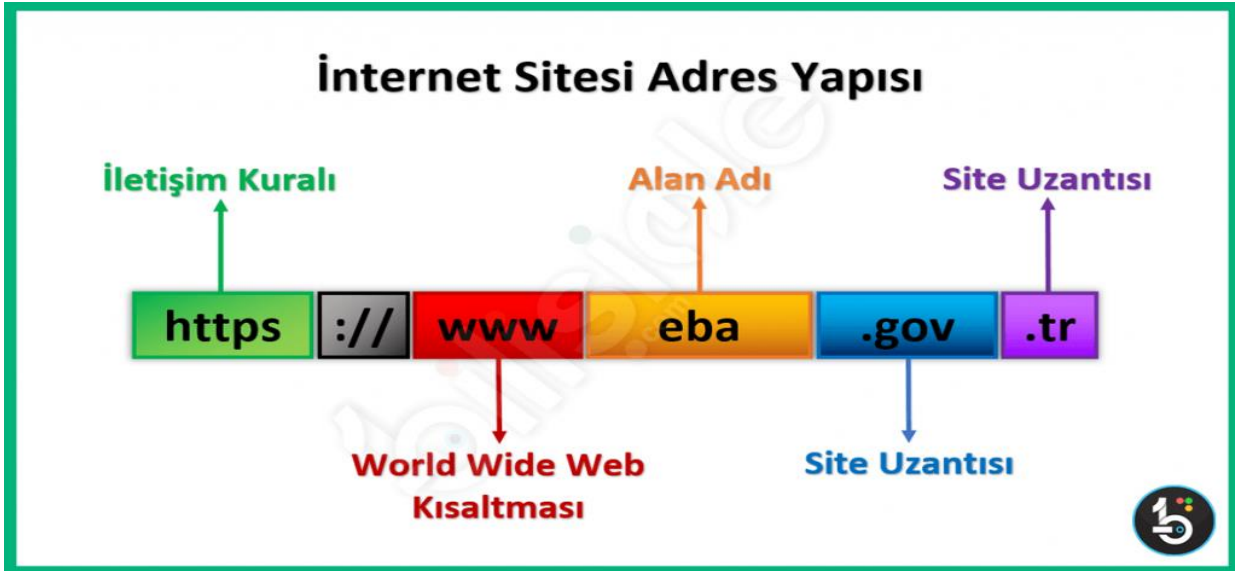
Arama özelliği	Karakter/kelime	Örnek
Tam metin arama	Çift tırnak " "	"Ankaranın ilçeleri"
Fiyat Arama	₺	Ekran ₺500
Arama yapılmaması istenen kelimeyi aramadan çıkarma	-	Jaguar, hız -araba
Hashtag Arama	#	#keşfet
iki sayı arasında	..	₺10..₺100
Bilinmeyen ya da değişken kelime yerine	*	nesli tükenen *
arama birleştirme	OR	Yarışma OR maraton
bir siteyi aramak	Site:	Site:eba
Siteyle ilgili ayrıntılı arama	İnfo:	Info:eba.gov.tr
sitenin önbelleğe alınmış hali	Cache:	Cache:eba.gov.tr
ilgili siteleri aramak	Related:	Related:www.meb.gov.tr
Sosyal medya Ararken	@	@facebook

## Arama Motorlarını Kullanırken Dikkat Etmemiz Gerekenler

- Her sonuç aradığımız sonucu içermez, her sonuçta yazan bilgiler doğru değildir.
- Bir kaynaktaki bilgiyi başka bir kaynaktan da mutlaka teyit ediyorum bir internet sitesinde gördüğüm bilgiye hemen bu kesin doğrudur diye atlamıyoruz.
- Güvenilir arama motorlarını kullanıyorum. Google, Yandex gibi...
- Bilgilerin güncel olmasına dikkat ediyorum. Bazen arama motorları bizlere çok eski bilgileri çıkarabiliyor. Girmiş olduğumuz internet sitelerinde yer alan bilgilerin tarihine bakıp, girilen bilgilerin güncel olup olmadığına bakalım.
- WİKİ adı verilen kaynakların herkesin bilgi girmesine olanak veren kaynaklar olduğunu biliyor, bu nedenle bilginin %100 doğru olmayabileceğini unutmayalım
- **Resmi siteler en güvenilir sitelerdir. Gov uzantılıdır.** Com uzantılı siteler ticari sitelerdir, yanlış bilgi içerebilir. Org uzantılı siteler kâr amacı olmayan kuruluşlara aittir ama bilgilerin başka kaynakla teyidi önerilmektedir.

## BİLGİ KİRLİLİĞİ

Bilgi kirliliği demek insanların özellikle internet ortamında çok fazla yanlış bilgiye maruz kalması olarak tanımlanabilir. İnternette yer alan birçok bilgi maalesef yanlıştır. İnternette gördüğünüz bilgilerin doğruluğundan emin olmak için birden fazla kaynaktan araştırma yapmalısınız ve elde ettiğiniz bilgileri karşılaştırmalı ve ona göre doğru ya da yanlış olduğuna karar vermelisiniz.





Zararlı yazılımlar, bilgisayar, tablet, mobil veya elektronik olan her türlü cihaza bulaşabilen, bulaştıklarında işlevlerini bozmak, kritik bilgileri toplamak, özel bilgilerine erişim sağlamak ve istenmeyen reklamları göstermek amacı ile kullanılan yazılımdır. Halk arasında virüs olarak isimlendirilirler. Bu tip yazılımlar genelde Hacker veya kötü niyetlere sahip yazılımcılar tarafından tasarlanır. Bu tip kötü ve

zararlı yazılımları tasarlayan insanların genelde amaçları elde ettikleri bilgiler veya reklamlar ile para kazanmak, fidye istemek, cihazlara zarar vermek ya da şantaj gerçekleştirmektir.

### Zararlı Yazılımlar Nasıl Bulaşır?



Zararlı yazılımlar elektronik cihazınıza birçok yöntem ile bulaşabilir, fakat istatistiklere baktığımızda zararlı yazılımların genel olarak kullanıcıların yanlış internet kullanımından kaynaklı olarak zararlı sitelere girmesi, zararlı şeyler indirmesi gibi yöntemler ile bulaştıklarını göstermekte. Yani bilgisayar ve internet kullanımına hakim kişilerin kullandıkları cihazlara virüs bulaşma oranı çok az.

### En sık bulaşma yöntemleri:

- **USB, CD-DVD, Taşınabilir hard diskler, yada benzeri veri taşıma aygıtları ile yapılan dosya paylaşma işlemleri sırasında gerçekleşen bulaşmalar.**  
(Bilgisayarınıza takacağınız her türlü veri depolama aygıtını anti virüs programınız ile tarayınız, virüs saptanması durumunda aygıtı kullanmayınız.)
- **Korsan oyun yada program indirme sitelerinden gerçekleşen bulaşmalar.**  
(Hiç kimse ücretli olan bir yazılımı sizin için uğraşp bedava yapmaz... Korsan yazılımların içinde genelde kötü niyetli yazılımlar yerleştirilerek bilgi toplama ve zombi cihaz haline getirme gibi zararlı yazılımlar bulunmakta. Korsan yazılım kullanmayın, varsa alternatifi olan ücretsiz yazılımları kullanın.)
- **Reklamlar üzerinden bulaşan virüsler.**  
(İnternette sitelerin “para kazanmak” uğruna yayımladıkları reklamlara tıkladığınız anla kullandığınız cihaza zararlı yazılımlar inebilir. İnternetteki hiç bir reklama tıklamayın ve güvenilir sitelerde işlerinizi halletmeye çalışın.)
- **Zararlı Web Siteleri üzerinden kullandığınız cihaza bulaşan virüsler.**  
(Google’da “güvensiz” ibaresi bulunan siteleri girmeyin ya da bu siteler üzerinden herhangi bilgi alışverişi yapmayın.)
- **Kötücül niyetle gönderilen E-Postalar üzerinden bulaşan virüsler.**  
(Mail hesabınıza gelen spam, tanıtım yada ücretsiz birşeyler kazandığınızı söyleyen e-postalara tıklamanız yada postadaki yönergeleri uygulamanız durumunda bulaşan virüsler. Bu virüslerden kurtulmak için tanımadığınız yerlerden gelen mailleri silin.)



## Zararlı Yazılımlardan Çeşitleri Neler?



Zararlı yazılımların birçok çeşiti bulunmakta. Aşağıda en sık karşılaşılan zararlı yazılımların çeşitlerini listeledik ;

### ▪ **BİLGİSAYAR VİRÜSÜ (standart olarak en sık karşılaşılan zararlı yazılım)**

Kullanıcının izni ya da bilgisi dahilinde olmadan bilgisayarın çalışma şekline müdahale eden, kendini diğer dosyaların içerisinde gizlemeye veya bir bilgisayardan bir diğerine yayılmaya çalışan bir tür bilgisayar programıdır. Bazı virüsler uygulamalara zarar vermek, dosyaları silmek ve sabit diski yeniden formatlamak gibi çeşitli şekillerde bilgisayara verirken, bazıları zarar vermektense, sadece sistem içinde çoğalmak, sistemi yavaşlatmak için programlanmışlardır.

### ▪ **SOLUCANLAR**

Solucan da, virüs gibi, kendisini bir bilgisayardan diğerine kopyalamak için tasarlanmıştır ancak bunu otomatik olarak yapar. İlk olarak, bilgisayarda dosya veya bilgi ileten özelliklerin denetimini ele geçirir. Solucanların en büyük tehlikesi, kendilerini büyük sayılarda çoğaltma becerileridir. Örneğin bir solucan, e-posta adres defterinizdeki herkese kopyalarını gönderebilir ve sonra aynı şeyi onların bilgisayarları da yapabilir. Bu, domino etkisinin getirdiği yoğun ağ trafiği işyeri ağlarını ve Internet'in tümünü yavaşlatabilir.

### ▪ **CASUS YAZILIMLAR**

Casus yazılım, kullanıcılara ait önemli ve özel bilgilerin, kullanıcının yaptığı işlemlerin, kullanıcının bilgisi olmadan toplanmasını ve bu bilgilerin kötü niyetli kişilere gönderilmesini sağlayan zararlı yazılım olarak tanımlanır. Casus yazılımlar, virüs ve solucanlardan farklı olarak hedef sisteme bir kez bulaştıktan sonra kendi kopyalarını oluşturarak daha fazla yayılmaya ihtiyaç duymazlar. Casus yazılımın amacı kurban olarak seçilen sistemin üzerinde gizli kalarak istenen bilgileri toplamaktır.

### ▪ **ADWARE (Reklam Yazılımı)**

Adware bilgisayarınızda reklamlar görüntülemek, arama isteklerinizi reklam web sitelerine yeniden yönlendirmek ve internet kullanıcılarına özel reklamların görüntülenmesi için ziyaret ettiğiniz web sitelerinin türleri gibi hakkınızdaki pazarlama verilerini toplamak amacıyla tasarlanmış programlara verilen genel ad'dır. Adware'ler kullanıcıdan habersiz bilgi topladığında kötü amaçlı yazılım olarak kabul edilir.

### ▪ **BOTNET**

Bot terimi robotun kısaltmasıdır. Suçlular, bilgisayarınızı bir bot'a (zombi olarak da bilinir) çevirebilen kötü amaçlı yazılımları dağıtırlar. Böyle bir durumda bilgisayarınız, sizin haberiniz olmadan Internet üzerinden otomatik görevleri gerçekleştirebilir. Suçlular genelde çok sayıda bilgisayarı etkilemek için bot kullanırlar. Bu bilgisayarlar da bir ağ veya botnet oluştururlar. Suçlular botnetleri, istenmeyen e-posta mesajları göndermek, virüsleri yaymak, bilgisayar ve sunuculara saldırmak ve diğer türlerdeki suçları işlemek ve

sahtekârlıklarda bulunmak amacıyla kullanır. Bir botnetin parçası olması durumunda bilgisayarınız yavaşlayabilir ve istemeden suçlulara yardımcı olabilirsiniz.

#### ▪ TRUVA ATI (Trojan)

Truva atı, bilginiz olmadan bilgisayarınıza yerleşen, sistemi diğer bilgisayarlarca internet ya da ağ üzerinden kontrol edebilmeye açık hale getiren yazılımlardır. Truva atı, kötü niyetli kişilerin bilgisayarınızdaki dosya ve işlevleri görmesine ve değiştirmesine, etkinliklerinizi izlemesine ve kaydetmesine, başka bilgisayarlara saldırmak için bilgisayarınızı kullanmasına olanak tanıyabilir. Truva yazılımlarının iki türü vardır. İlk türü; zararsız olan ve genellikle bilinen yazılımların kötü niyetli kişiler tarafından zararlı yazılımlar eklenerek zararlı yazılım haline getirilmesi. İkinci türü; bağımsız yazılımların kötü niyetli kişiler tarafından değiştirilerek zararlı yazılım haline getirilmesi.

#### ▪ FİDYE YAZILIMLARI

Adından da anlaşılacağı gibi, fidye ile birlikte gelen bir tür kötü amaçlı yazılımdır. Bir kurbanın cihazını veya verilerini kilitler ve şifreler ve erişimi geri yüklemek için bir fidye talep eder. Kurbandan fidyeler genellikle kripto para birimi olarak istenilmekte. Fidyeye ödenmediği takdirde kurbanın verileri silinebilir yada sanal dünyada paylaşılabilir.

#### ▪ ROOTKİT'LER

Çoğu zaman kurbanların bilgisi olmadan kurbanların cihazlarının uzaktan kontrolünü sağlayan bir tür kötü amaçlı yazılımdır. Rootkit'ler gizli kalacak şekilde tasarlandığından, güvenlik yazılımlarını ele geçirebilir veya bozabilir. Bu tür yazılımlar bilgisayarı uzaktan erişime açabilir, gizli bilgileri çalabilir ve kullanıcı aktivitelerini gözetleyebilirler.

### Zararlı Yazılımlardan Nasıl Korunurum?



İnternette bilmediğiniz ve güvenli olmayan sitelerden uzak durmalısınız. Korsan yazılım kullanmamalı ve korsan yazılım/oyun paylaşan sitelerden hiçbir indirmemeliyiz. İşletim sistemimizi ve kullandığımız programları güncel tutmalıyız. İşinde iyi ve başarılı bir antivirüs

kullanmalıyız. Düzenli olarak bilgisayarınızı bu antivirüsler ile tam tarayın.

#### Ayrıca aşağıdaki adımları uygulayın ;

- [Adblock](#) ve benzeri reklam engelleyici tarayıcı eklentilerini kullanın.
- Sisteminizi güncel tutun.
- Desteği kesilmiş uygulama ya da sistemleri kullanmayın.
- İnternetinizi ya da bilgisayarınızı tanımadığınız kişiler ile paylaşmayın.
- Bilgisayarınıza şifre koyun.
- Wi-Fi şifrenizi güçlendirin.
- Bir program indirir iken kendi sitesi dışında bir yerden o programı indirmeyin.
- Reklamlara tıklamayın.

Excel, Microsoft firması tarafından yazılmış bir uygulama programıdır. Excel elektronik Hesaplama, Tablolama, ve grafik programıdır. Excel’ de çalışılan dosyalara “ Kitap “ denir. Kitaplar, sayfalardan, sayfalarda, hücrelerden meydana gelir. Kitapları bilgisayarımıza kayıt ettiğimizde dosya uzantısı “ **xlsx** “ olur.

Excel’de 1.048.576 satır, 16384 adet sütun ve 17.179.869.184 hücre bulunmaktadır. Excel de bulunan Sayfalar kısmı standartta 3 tanedir. Fakat isterseniz siz çalışma sayfalarını minimum 1, Maksimum 255 adet açabilirsiniz.

**Hücre;** Sütun ve Satırların kesiştiği noktaya denir

### Hücreleri Sürükle/Bırak

	A	B	C	D
1	1	Ocak	Pazartesi	1
2	2			3
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

	A	B	C	D
1	1	Ocak	Pazartesi	1
2	2	Şubat	Salı	3
3	3	Mart	Çarşamba	5
4	4	Nisan	Perşembe	7
5	5	Mayıs	Cuma	9
6	6	Haziran	Cumartesi	11
7	7	Temmuz	Pazar	13
8	8	Ağustos	Pazartesi	15
9	9	Eylül	Salı	17
10	10	Ekim	Çarşamba	19
11	11	Kasım	Perşembe	21
12	12	Aralık	Cuma	23

### EXCEL’ DE FORMÜL OLUŞTURURKEN ŞU KURALLARA DİKKAT ETMEMİZ GEREKİR

:

1. Bütün formüller **Eşittir(=)** işareti ile başlar.
2. Formül içerisinde boşluk kullanılmaz.  
=topla(A2;B2) **doğru** , =topla (A2;B2) **yanlış**
3. Sadece 2 hücre arasında işlem yapılacaksa, hücrelerin adresleri arasında **Noktalı Virgül(;)** koyulur. Örneğin,  
=topla(A2;B2) veya =ortalama(C1;C5) gibi...
4. İki hücre arasında kalan hücrelerle ilgili işlem yapılacaksa, hücrelerin adresleri arasında **(:)** koyulur.

**Örnek,** =topla(A2:A10)

5. Matematiksel işlemlerde **işlem önceliği** aşağıdaki şekildedir :

**Yüzde, üs alma, çarpma-bölme, toplama-çıkarma**

**Örnek,** =3+18/3 formülünde önce bölme işlemi, daha sonra toplama işlemi yapılır.

Yani sonuç = 3+6=9’ dur.

6. Önceliği **eşit** olan işlemlerde, işlem önceliği **sol** tarafta yer alan işlem dedir.  
**Örn;**  $=130/13*2$  formülünde çarpma ile bölme aynı işlem önceliğine sahip olduğundan önce sol taraftaki işlem (**bölme**) yapılır.  
**Sonuç**  $=10*2 = 20$  olarak gözükür.
7. Bir formüldeki matematiksel işlemlerde **önce** parantez içerisindeki işlemler, **sonra** parantez dışındaki işlemler yapılır.  
**Örnek:**  $=(5+4)*3$  işleminin sonucu  $=9*3 =27$ 'dir.
8. Bir formülde açılan parantezlerin gerektiği yerde kapatılması gerekir. Yoksa Excel formül hatası verecektir.
9. Hücreye ondalıklı sayı yazılacaksa tam kısım ile ondalık kısım arasındaki işaret **,(virgül)** olmalıdır. **(nokta)** koyulduğu takdirde Excel bu hücredeki değeri tarih formatına dönüştürecektir.  
**Örnek:** Hücreye **10,5** girildiğinde bu değer aynı kalırken, **10.5** girildiğinde **10.May** şeklinde tarih olarak gözükcektir.
10. Formüllerde metinsel ifadeler çift tırnak karakterleri arasında yazılır. ("**kaldı**", "**geçti**" gibi)

### 1. Toplama İşlemi :

1. **Yöntem** :  $=A2+B2$  (A2 ile B2' yi toplar)  $=B2+B5+C7$  (B2,B5 ve C7 hücrelerini toplar)
2. **Yöntem** :  $=TOPLA(A2;A9)$   $=topla(E1;E3;E5)$   $=TOPLA(A2:A10)$   
(A2 ile A9' u toplar) (E1,E3 ve E5 hücrelerini toplar) (A2 ile A10 hücreleri arasındaki tüm değerleri toplar)

	A	B	C	D	E	F	G
1	1						
2	2						
3	3						
4	4						
5	5						
6	6						
7	7						
8	8						
9	9	11	$=topla(A1;A10)$ formülünün sonucu				
10	10	55	$=topla(A1:A10)$ formülünün sonucu				
11							

## 2. Çıkarma İşlemi :

	A	B	C	D	E	F	G
1			Çıkarma Sonucu				
2	19	12	=A2-B2				
3	10	1	9				
4	8	5	3				
5	25	20	5				
6	6	-4	10				
7	4	4	0				
8	100	90	10				

Çıkarmak istediğimiz hücrelerin arasına - operatörü koyuyoruz.

## 3. Çarpma İşlemi :

- Yöntem :** =A3\*B3 (A3 ile B3' ü çarpar)  
=B4\*B6\*C8 (B4,B6 ve C8 hücrelerini çarpar)
- Yöntem :** =ÇARPIM(A2;A9) (A2 ile A9' u çarpar)  
= ÇARPIM(E1;E2;E3) (E1,E2 ve E3' ü çarpar)  
=ÇARPIM(C3:C8) (C3 ile C8 hücreleri arasındaki tüm değerleri çarpar)

	A	B	C	D
	<b>SAYI</b>	<b>SAYI</b>		
	9	2	=ÇARPIM(A2:B2)	
	32	4	128	
	6	6	36	

#### 4. Bölme İşlemi :

İşlem operatörü olarak Bölü ( / ) işareti kullanılır.

	A	B	C	D	E	F	G
1			Bölme işlemi				
2	20	5	=A2/B2				
3	15	-5	-3				
4	144	12	12				
5	30	10	3				
6	44	20	2,2				

Bölmek istediğimiz hücrelerin arasına / operatörü koyuyoruz.

#### 5. Ortalama İşlemi :

Belirli bir aralıktaki hücrelerin ortalamasını hesaplamak için kullanılır.

=ortalama(A2:A8) formülü ile

A2 ile A8 hücreleri arasındaki tüm sayıların ortalaması bulunur.

=ortalama(A2;A8) formülü ile sadece A2 hücresi ile A8 hücresinin ortalaması bulunur.

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	-3					
2	2	-6					
3	3	-5					
4	4	8					
5	5	9	6,5	=ortalama(A1;B6) formülünün sonucu			
6	6	12	3	=ortalama(A1:B6) formülünün sonucu			
7							

## 6. Yüzde İşlemi :

Herhangi bir hücrede belirtilen sayının, belirtilen oran kadar yüzdesinin hesaplanmasıdır. B2 hücresinin %40' ı için; **=B2\*40%** formülünü yazarız.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Öğrenci No</b>	<b>1. vize</b>	<b>Vize (%40)</b>			
2	12345	60	=B2*40%			
3	12346	80	32			
4	12347	50	20			
5	12350	48	19,2			
6	12351	100	40			

% karakterinin sayıdan sonra gelmesine dikkat!

## 7. Karekök fonksiyonu :

=KAREKÖK(sayı) formülüyle hesaplanır.

EĞER    =KAREKÖK(A2)

	A	B
1	<b>SAYI</b>	<b>KAREKÖKÜ</b>
2	49	=KAREKÖK(A2)
3	81	9
4	16	4

## 8. Yuvarla fonksiyonu :

=YUVARLA(sayı;basamak sayısı) formülüyle hesaplanır. **sayı** = Yuvarlanmak istenen ondalık sayı

**basamak sayısı** = Virgülden sonra yuvarlanacak basamak sayısı

=yuvarla(83,59;0)= **84** =yuvarla(53,439;1)= **53,4**

## 9. MAK (En Büyük Değer):

=MAK(A1:C1) formülüyle A1-C1 hücreleri arasındaki en büyük değer hesaplanır.

A	B	C	D	E
80	75	90	=MAK(A1:C1)	

## 10. MİN (En Küçük Değer):

=MİN(A1:C1) formülüyle A1-C1 hücreleri arasındaki en küçük değer hesaplanır.

A	B	C	D
80	75	90	=MİN(A1:C1)

## 11. EĞER fonksiyonu:

Değerler ve formüller üzerinde koşullu sınamalar yürütmek için kullanılır.

=EĞER(Şart;Sonuç1;Sonuç2)

**Şart:** Koşul(Şart) ifadesi

**Sonuç1:** Şartın gerçekleşmesi durumunda çalışacak kısım

**Sonuç2:** Şartın gerçekleşmemesi durumunda çalışacak kısım

=EĞER(F2<50;"KALDI";"GEÇTİ")

**Şart:** F2 hücresindeki değer 50' den küçük olup olmaması

**Sonuç1:** Eğer şart ifadesi doğruysa (F2 hücresindeki değer 50' den küçükse) formülün yazıldığı hücrede **"KALDI"** yazar.

**Sonuç2:** Eğer şart ifadesi yanlışsa (F2 hücresindeki değer 50' den küçük değilse) formülün yazıldığı hücrede **"GEÇTİ"** yazar.

C	D	E	F	G	H
d 1 yazılı	2 yazılı	3 yazılı	ortalama	Durum	
40	45	80	55	=EĞER(F2>=50;"geçti";"kaldi")	
55	89	90	78	geçti	



## 12. EĞERSAY fonksiyonu:

Belirlenen veri alanında belirli şarta uygun verilerin sayısını bulmak için kullanılır.

=EĞERSAY(belirtilen aralık;şart)

=EĞERSAY(G2:G10;"GEÇTİ ")

**Yukarıdaki formülde,**

G2:G10 hücreleri arasından GEÇTİ yazan hücre sayısı bulunacaktır.

G	H
Durum	Geçenlerin Sayısı
kaldı	=EĞERSAY(G2:G10;"GEÇTİ")
kaldı	
geçti	
geçti	
geçti	
geçti	
kaldı	
geçti	
kaldı	

## Tarih ve Metin Fonksiyonları

**Tarih fonksiyonları :**

=BUGÜN()

=ŞİMDİ()

=GÜNSAY()

vs...

**Metin fonksiyonları:**

=BİRLEŞTİR(metin1;metin2;...)

=UZUNLUK(metin)

=BÜYÜKHARF(metin)

=KÜÇÜKHARF(metin)

=SAĞDAN(metin;karaktersayısı)

=SOLDAN(metin;karaktersayısı)

	A	B	C	D	E	F
1	MURAT	YAZICI	=BİRLEŞTİR(A1;" ";B1)	İsim ve soyismi aralarında boşluk olacak şekilde birleştirir.		
2	HAKAN	ERKAN	HAKAN ERKAN			
3	CUMALİ	ÇELİK	CUMALİ ÇELİK			
4	MUSTAFA	YAVAŞ	MUSTAFA YAVAŞ			
5	UFUK	UYGUN	UFUK UYGUN			
6						

	A	B	C
1	Rize Üniversitesi	17	=uzunluk(A1) formülü sonucu
2	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Karadeniz	=soldan(A2;9) formülü sonucu
3	Artvin Çoruh Üniversitesi	Üniversitesi	=sağdan(A3;12) formülü sonucu
4	Murat Yazıcı	MURAT YAZICI	=büyükharf(A4) formülü sonucu