

BİLGİSAYAR BİLİMİ DERS NOTLARI

BİLGİ: Öğrenme, araştırma ya da gözlem yoluyla elde edilen gerçeklere bilgi denir.

İLETİŞİM: Bilginin bir göndericiden bir alıcıya aktarılma sürecidir. Yani duygu, düşünce ve bilgilerin farklı araçlarla başkalarına aktarılması sürecidir.

TEKNOLOJİ: Teknoloji, bilimi kullanarak hayatı kolaylaştırmak için yapılan her şeydir.

Teknoloji denildiğinde akla ilk olarak cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi elektronik cihazlar gelse de, bunlar birer teknoloji ürünüdür. Kendi başlarına teknoloji değildirler. Bilgisayar, tablet ya da akıllı telefonlar birer üründür. Bu ürünlerin üretilmesinde ve geliştirilmesinde farklı teknolojiler kullanılmaktadır.

Çağımızın Teknolojik Yenilikleri

- Drone
- 3 boyutlu yazıcılar
- Elektrikli otomobiller
- Robotlar
- İnsansız hava aracı
- Sanal gerçeklik
- Sürücüsüz otomobiller
- Esnek ekranlar
- Yapay zeka

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ: Bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel basılı ve yazılı araçlardır.

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ ARAÇLARI: 3 ayrılmaktadır.

1. Yazılı iletişim araçları
2. Sesli iletişim araçları
3. Görüntülü ve sesli iletişim araçları

YAZILI İLETİŞİM ARAÇLARI	SESLİ İLETİŞİM ARAÇLARI	GÖRÜNTÜLÜ VE SESLİ İLETİŞİM ARAÇLARI
<ul style="list-style-type: none">• Gazete• Dergi• Mektup• Mesaj• E-posta• Afiş• El ilanı	<ul style="list-style-type: none">• Tuşlu telefon• Radyo• Telsiz	<ul style="list-style-type: none">• Akıllı telefon• Televizyon• Tablet• Sinema• Bilgisayar

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN AMAÇLARI/FAYDALARI

- Bilgiye kolay ve hızlı bir şekilde ulaşmayı sağlar.
- İletişim ve hızlı haberleşmeyi sağlar.
- Maliyeti azaltır ve verimliliği artırır.
- Bilginin kolay ve güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.
- Zamandan tasarruf sağlar.
- Hayatı kolaylaştırır.

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞİMİ

Teknoloji dünyasını şekillendiren isimleri

- Larry page (Google)
- Steve jobs (apple)
- Bill Gates (Microsoft)
- Mark Zuckerberg (facebook)
- Elon Musk (spaceX)

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN KULLANILDIĞI ALANLAR

1. Eğitim 2. Sağlık 3. İletişim 4. Bankacılık 5. Ulaşım	6. Mimari 7. Sanayi 8. Güvenlik 9. Uzay 10. Alışveriş
---	---

- ❖ Teknolojinin sağladığı kolaylıkların yanında bazı olumsuz etkileri de bulunmaktadır.
 - Sanal dolandırıcılık
 - Teknoloji ve oyun bağımlılığı
 - Asosyalite
- ❖ Oyun bağımlılığı sonucunda ortaya çıkabilecek durumlar
 - Derslerde başarısızlık
 - İçine kapanıklık
 - Dikkat kaybı ve unutkanlık
 - Aile ve çevre ile iletişim sorunları
 - Kendini ifade edememe
 - Özgüven eksiklikleri
 - Beden sağlığını olumsuz etkileri

BİLGİSAYAR KULLANIRKEN UYULMASI GEREKEN BAZI KURALLAR

BEDEN SAĞLIĞI İÇİN	GÖZ SAĞLIĞI İÇİN
1. Dik oturulmalıdır. 2. Yüksekliği ayarlanabilir, sırt yaslanabilecek ve kol desteği olan bir sandalye kullanılmalıdır. 3. Uzun süreli çalışmalarda her yarım saatte bir çalışmaya ara verilmelidir.	1. Ekrandan 45-70cm uzakta oturulmalıdır. 2. Belirli aralıklarla ekran haricinde bir yere bakarak göz kaslarının dinlenmesi sağlanmalıdır. 3. Işık yansımaları ve parlamaları önlenmelidir.

BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ

Bilgisayar sistemleri donanım ve yazılım olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Donanım olmadan yazılım, yazılım olmadan da donanım tek başına bilgisayar sistemini oluşturamaz.

DONANIM	YAZILIM
Elle tutup, gözle görebildiğimiz bütün bilgisayar parçalarına donanım denir.	Bilgisayarın çalışmasını sağlayan tüm programlara yazılım denir.

DONANIM: Donanım 2 ye ayrılmaktadır. Bunlar harici (dış) ve dâhili (iç) donanım parçalarıdır.

Harici Donanım: Kasa dışında yer alan donanım parçalarıdır.

Dahili Donanım: Kasa içerisinde yer alan donanım parçalarıdır.

A. HARİCİ DONANIM PARÇALARI	
1. Fare (Mouse) 2. Klavye (Q ve F klavye) 3. Ekran (monitör) 4. Kasa 5. Yazıcı 6. Tarayıcı	7. Hoparlör 8. Kulaklık 9. Oyun kumandaları 10. Modem 11. Mikrofon

B. DAHİLİ DONANIM PARÇALARI	
1. Anakart 2. İşlemci 3. Ram bellek 4. Sabit disk 5. Ekran kartı	6. Ses kartı 7. Ethernet (Ağ) kartı 8. Güç kaynağı 9. CD/DVD sürücü 10. Soğutucu fanlar 11. Disket sürücüsü

Anakart: Bilgisayardaki tüm donanımların takıldığı ve bu donanımların arasında iletişimin sağlandığı karttır.

İşlemci: Bilgisayardaki tüm işlemleri kontrol eder ve yönetir. Bilgisayarın beyni gibi düşünebiliriz.

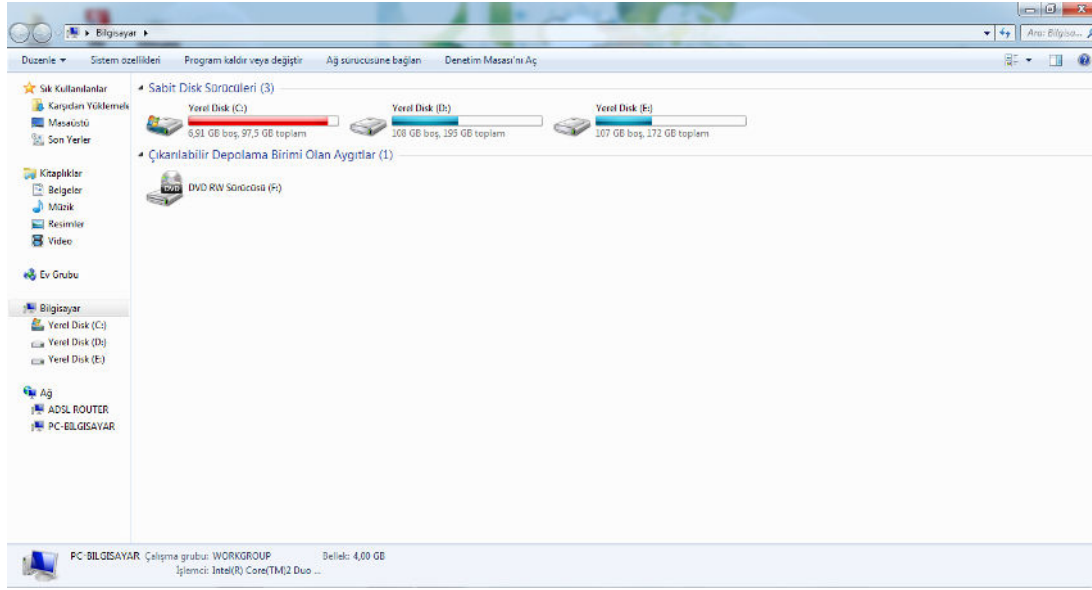
Ram Bellek: Bilgilerin geçici olarak tutulduğu bellektir. Bilgisayar kapandığında buradaki bilgiler silinir.

Sabit disk: Tüm dosyaların kaydedildiği, programların yüklendiği ve saklandığı yerdir.

SÜRÜCÜLER:

- Sürücüler, A'dan Z'ye kadar bit harf ile adlandırılır.
- A ve B harfleri disket sürücüleri için kullanılır.
- Sabit disk bölümleri C harfi ile başlayarak isimlendirilir.

Örnek: 3 bölümden oluşan bir sabit disk C,D, ve E harfleriyle adlandırılır.



Kapasite Birimleri:

Bilgisayardaki tüm bilgiler, programlar sabit disk üzerinde bir alan kaplar. Bu alan kapasite birimleri ile ölçülür. En küçük kapasite birim bit'tir.

KAPASİTE BİRİMLERİ DÖNÜŞÜMLERİ	
8 Bit	----> 1 Byte
1024 Byte	----> 1 Kilobyte
1024 Kilobyte	----> 1 Megabyte
1024 Megabyte	----> 1 Gigabyte
1024 Gigabyte	----> 1 Terabyte

YAZILIM: Bilgisayarın çalışmasını sağlayan tüm programlara yazılım denir. Yazılım 2 ye ayrılmaktadır. Bunlar işletim sistemi yazılımları ve uygulama yazılımlarıdır.

İŞLETİM SİSTEMİ YAZILIMLARI	UYGULAMA YAZILIMLARI
Bilgisayarı ve diğer cihazları(tablet, akıllı telefon gibi...) yöneten, kullanmamızı sağlayan ana programdır.	İşletim sistemi kurulduktan sonra kurduğumuz tüm program ve uygulamalardır.

İŞLETİM SİSTEMİ: Bilgisayarın çalışmasını sağlayan temel, ilk, ana programdır.

İşletim Sistemleri Örnekleri:

<ul style="list-style-type: none">▪ Windows Vista▪ Windows XP▪ Windows 7▪ Windows 8▪ Windows 10	<ul style="list-style-type: none">▪ Linux▪ Pardus▪ İOS▪ Android
---	--

FAYDALI UYGULAMA PROGRAMLARI

<ol style="list-style-type: none">1. Microsoft Office<ul style="list-style-type: none">▪ Word▪ Powerpoint▪ Excel2. Adobe reader3. Winrar	<ol style="list-style-type: none">4. Paint5. Google chrome, mozilla firefox, internet explorer6. GOMPLAYER, VLCPLAYER, Microsoft media player7. Esed nod32, Avira, Avast, Kaspersky
--	--

ZARARLI YAZILIMLAR

VİRÜSLER	Bilgisayara izinsiz girip dosya ve programlara zarar verir. Virüsler işletim sistemini bozabilir, dosyalara zarar verebilirler ya da silebilirler.
TRUVA ATI	Bir uygulama gibi çalışır. Bilgisayarda güvenlik açığı oluşturur. Böylece bilgisayara istenmeyen kişiler izinsiz müdahale edebilir.
SOLUCAN	Ağ üzerinden bilgisayarımıza bulaşan ve kendini sürekli kopyalayarak çoğaltan zararlı bir yazılımdır. Kendini sürekli çoğalttığı için bilgisayarı yavaşlatır. Gereksiz yer kaplar.
REKLAM YAZILIMLARI	Herhangi bir program kullanırken ya da internette gezinirken kendiliğinden reklam açan zararlı bir yazılımdır.
CASUS YAZILIMLARI	Bilgisayardaki bilgileri toplayıp uzaktaki bir kullanıcıya bilgimiz olmadan gönderen yazılımlardır.

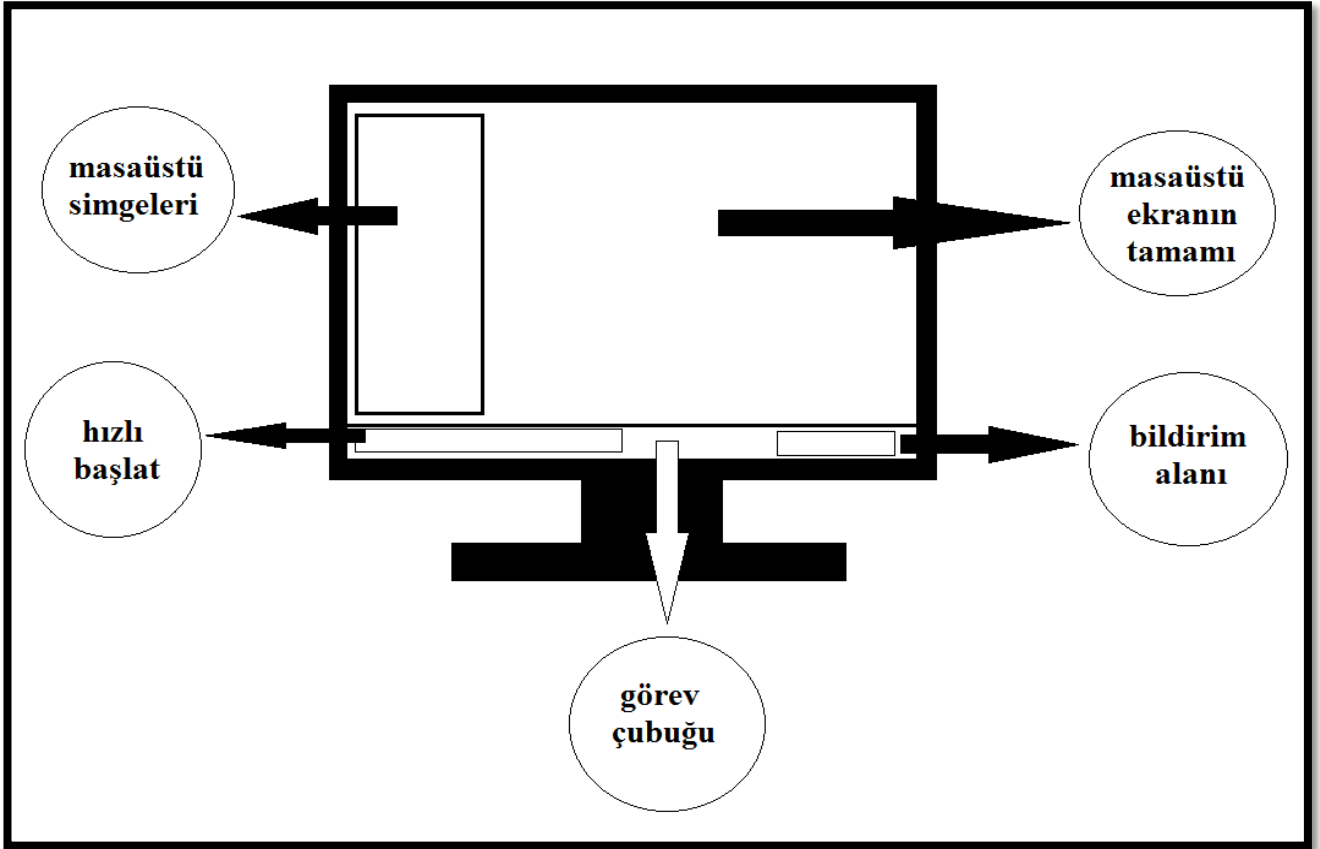
GÜVENLİK YAZILIMLARI:

Zararlı yazılımlardan korunmak amacıyla kullanılan yazılımlara güvenlik yazılımları denir. Bunlar antivirüs programları ve güvenlik duvarı uygulamalarıdır.

Güvenlik Duvarı: Bu duvar sayesinde bilgisayarımızdaki yazılımlar bizim iznimiz dışında bilgi vermez. Yani bilgisayardan internete doğru bilgi alışverişinin iznimiz dışına çıkmasını engellenmiş olur. Güvenlik duvarı, bir bilgisayar (veya yerel ağ) ile başka bir ağın (İnternet gibi) arasına girerek gelen ve giden ağ trafiğini kontrol eder. Bir güvenlik duvarı olmadan her şey yolunda gider.

KULLANICI ARA YÜZÜ(MASAÜSTÜ)

Bilgisayar açıldıktan sonra karşımıza gelen ilk ekran görüntüsüne masaüstü denir.

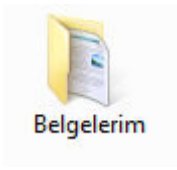


MASAÜSTÜ SİMGELERİ

1. Bilgisayarım
2. Geri Dönüşüm Kutusu
3. Belgelerim
4. Ağ Bağlantılarım
5. Denetim Masası
6. Program Kısayolları
7. Dosya ve klasörler



BİLGİSAYARIM: Masaüstünden bulunan bilgisayar simgesi, bilgisayarınızdaki sabit disk ve CD-ROM sürücüsü gibi kaynaklara ulaşma imkânı tanır.



BELGELERİM: Bu simge Windows yüklendikten sonra masaüstünde otomatik olarak belirir. Belgelerim simgesi, sabit diskiniz üzerindeki belgeler klasörüne kısa yoldan erişim sağlar.



AĞ BAĞLANTILARIM: Bilgisayarımın farklı olarak ağ bağlantıları, ağda mevcut olan kaynaklara ulaşmanızı sağlar. Eğer evinizdeki veya işyerinizdeki bilgisayarlar bir ağ ile birbirine bağlıysa, ağ paylaşımından (örneğin ortak kullanılan klasör ve yazıcılardan) faydalanabilirsiniz.



GERİ DÖNÜŞÜM KUTUSU: İşimize yaramayan tüm nesnelere, dosyaları ve klasörleri silmek için kullanılır ve geri dönüşüm kutusuna sürükleyebiliriz.



DENETİM MASASI: Windows ayarlarının yapıldığı eklenen yeni aygıtların Windows'a tanıtıldığı Windows yükleme ve yüklenen programlarının kaldırıldığı bilgisayar ayarlarının yapıldığı programdır.

FARE KULLANIMI

