

5.SINIF BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

BİLİŞİM İLE TANIŞIYORUM

Bilgi: Bir konu ya da iş konusunda öğrenilen ya da öğretilen şeylerdir. İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünüdür.

İletişim: Duygu, düşünce ya da bilgilerin; ses, yazı ya da sembollerle paylaşılmasıdır. Araç kullanarak ya da kullanmadan yapılabilecek bir bilgi alışverişidir.

Bilişim: Bilginin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve ihtiyaca uygun olarak biçimlendirilmesi ile ilgilenilen bir çalışma alanıdır.

Teknoloji: İnsanların hayatını kolaylaştırmak amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümüne denir.

BİT (BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ): Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojiye denir.

Yazılım: Bilgisayar donanımının istenilen amaçlar doğrultusunda çalıştırılmasıyla kullanıcının bilgisayarda istediği işlemleri yapabilmesini sağlayan programlardır.

Arayüz: Elektronik cihazlardaki yazılımların kontrolü amacıyla kullanılan ortak yüzeylere verilen isimdir.

Etkileşim: Teknolojik araçların ara yüzleri aracılığıyla bizimle kurdukları iletişimdir.

İnternet: Bilgisayarların ve diğer bilgisayar ağlarının birbirine bağlanmasıyla oluşmuş ve farklı noktalar arasında elektronik veri alışverişine olanak sağlayan dünyaca yaygın ağ sistemidir.

Bilişim Teknolojilerinin Kullanıldığı Alanlar:

Eğitim: akıllı tahta, projeksiyon cihazı, fotokopi makinesi vb.

Sağlık: E-Randevu, E-Reçete, MR, röntgen vb.

Ulaşım: GPS, navigasyon, radar, mobese vb

Güvenlik:kameralar, alarm sistemleri, X-Ray vb.

Bankacılık: ATM, pos cihazı, kredi kartı, online ve mobil bankacılık, para sayma makineleri vb.

Alışveriş: İnternet mağazaları



Sağlık



Eğitim



Günlük Yaşam



Mühendislik



İletişim



Sahne Sanatları
Sinema, Tiyatro



Üretim Sanayi



Uçak ve Uzay Sanayi



Ticaret & Bankacılık

Bilgisayar Kullanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

1. Dik oturmalıyız.
2. Kollar dirseklerden 90° kırılmalı.
3. Bilekler klavye kullanırken desteklenmeli.
4. Ekran göz hizasına gelmeli.
5. Ayaklar yerle temas etmeli, yer ile temas etmediği durumda ayaklar desteklenmeli.
6. Koltuk yüksekliği ayarlanabilir olmalı.
7. Ekrana yakından bakılmamalı (50 - 70 cm).
8. Her bir saatlik çalışma süresi sonunda 5-15 dakikalık aralar verilmeli.
9. Ara verildiği sırada gözler dinlendirilmeli (Kitap okumak ya da televizyon izlemek gibi aktivitelerden kaçınılmalı.)
10. Ara verildiği sırada hareketli egzersiz yapılmalı. (Bisiklet sürme, yürüyüş, paten kaymak gibi)



Ergonomi: Fiziksel çevrenin, insanın kullandığı bir makine ya da araç için en uygun hale getirilmesidir.

Bilgisayar Bağımlısı Olmanın Olası Sonuçları;

- a. Derslerinde başarısızlık
- b. Göz bozukluğu
- c. Dikkat eksikliği
- d. Tembellik
- e. Obezite problemi
- f. Çevreden uzaklaşma (Asosyalite)



BİLGİSAYAR BİLEŞENLERİ (Donanım-Yazılım)

1- DONANIM: Bir bilgisayar, her elektronik cihaz gibi, elle tutulur, gözle görülür fiziksel parçalardan oluşmuştur. Bilgisayarı oluşturan her türlü fiziksel parçaya donanım adı verilmektedir. İç(dahili) ve Dış (harici) donanım elemanları olarak ikiye ayrılır.

DİŞ (HARİCİ) DONANIM ELEMANLARI:



Klavye: Üzerindeki tuşlar yardımıyla bilgisayara harf, rakam, sembol veya komut girmemize yarayan donanımdır. F ve Q olarak temelde 2 ye ayrılmaktadır. Klavye donanımsal bir parçadır. Bilgisayarda aklımıza gelebilecek bütün yazı, rakam, özel işlev gören tuşlarının bulunduğu giriş birimidir.



Fare (Mouse): Fare, bilgisayar ekranınızda öğeleri işaretlemek ve seçmek için kullanılan küçük bir aygıttır. Fareler çeşitli şekillerde olabilseler de, normal fare biraz gerçek fareye benzer. Küçük ve uzunca olup, *kuyruğa* benzeyen uzun bir kabloyla sistem birimine bağlanır. Bazı yeni fareler kablosuzdur.



Sistem birimi (Kasa) :Bilgisayar sisteminin en önemli parçasıdır. Bu parçaların en önemlisi, bilgisayarınızın beyni olarak görev yapan merkezi işlem birimi (işlemci) veya mikroişlemcidir. Hemen hemen bilgisayarınızın her parçası kablolarla sistem birimine bağlanır. Kablolar, normalde sistem biriminin arkasından bulunan özel bağlantı noktalarına (delikler) takılır.



Ekran(Monitör) : Metin ve grafikleri kullanarak bilgileri görsel biçimde gösterir. Bilgilerin gösterildiği monitör bölümüne ekran denmektedir. Televizyon ekranına benzer şekilde bilgisayar ekranında hareketsiz veya hareketli resimler gösterilebilir.



Yazıcı : Verileri bilgisayardan kağıda aktarır. Bilgisayarınızı kullanmak için yazıcıya gerek yoktur, ancak yazıcınız varsa e-postalar, davetiyeler... yazdırabilirsiniz. Ayrıca, çoğu kişi kendi fotoğraflarını evde yazdırabilmeyi ister.



Hoparlör: Hoparlörler sesleri çalmak için kullanılır. Sistem birimi içine yerleştirilebilir veya kabloyla bağlanabilirler. Hoparlörler, bilgisayarınızda müzik dinlemenizi ve ses efektlerini duymanızı sağlar.



Modem: Bilgisayarınızı Internet'e bağlamak için, modem kullanmanız gerekir. Modem, telefon kablosu veya yüksek hızlı kablo üzerinden bilgisayar bilgilerini gönderip alan bir aygıttır. Modemler bazen sistem birimine yerleştirilirler, ancak yüksek hızlı modemler genellikle ayrı bileşenlerdir.



CD/DVD Okuyucu(CD/DVD Sürücü): CD/DVD leri çalıştırmak ve bunlara veri kaydetmek için kullanılan donanımdır.



Optik Okuyucu: Bu donanımı da örnekle anlatmamız çok daha anlaşılır olacaktır. Üniversite sınavlarında, dersane sınavlarında, vs. basımı yapılmış bir kâğıt üzerinde önceden belirlenen noktaları işaretli kutucukları okuyup taradıktan sonra bilgisayara aktaran giriş birimidir.

İÇ (DAHİLİ) DONANIM ELEMANLARI:



ANAKART

Bir bilgisayarın tüm parçalarını üzerinde barındıran ve bu parçalar arasında iletişimi sağlayan birincil devre kartı.



İŞLEMCI (CPU):

Tüm mantıksal ve matematiksel işlemleri yapar, bilgisayarın beyni diyebiliriz. Bilgisayarın hızı işlemciye bağlıdır.



RAM BELLEK

Bilgisayarda yapılan işlemler geçici olarak Ram de tutulur. Bilgisayar kapatıldığında bu bilgiler silinir.



SABIT DISK (HARD DISK)

Tüm dosyalarımız (klasör, program, resim, müzik, film vs.) kalıcı olarak bu donanım parçasının içine kalıcı olarak kaydedilir.



EKRAN KARTI

Bilgisayardaki bilgileri kullanıcının görebilmesi için monitöre gönderir. Monitörün bilgi kablosu ekran kartına bağlanır.



SES KARTI

Bilgisayardaki seslerin çıkmasını sağlar. Hoparlör ya da kulaklık ses kartına bağlanır.



GÜÇ KAYNAĞI

Kasa içerisindeki donanım parçalarının elektriğini sağlar



AĞ KARTI (NETWORK CARD)

Bilgisayarların kablolarla birbirine bağlanmasında kullanılır. Sayısal verileri elektrik sinyallerine dönüştürüp kablolarla diğer bilgisayarlardaki ağ kartlarına iletirler.



İŞLEMCI SOĞUTUCU

Isınan işlemcinin daha performanslı çalışmasını sağlamak için soğutmaya devamlı kılar.

2 YAZILIM: Bilgisayar donanımının istenilen amaçlar doğrultusunda çalıştırılmasıyla kullanıcının bilgisayarda istediği işlemleri yapabilmesini sağlayan programlardır.

Yazılımları iki bölümde inceleriz.

İşletim Sistemi Yazılımları

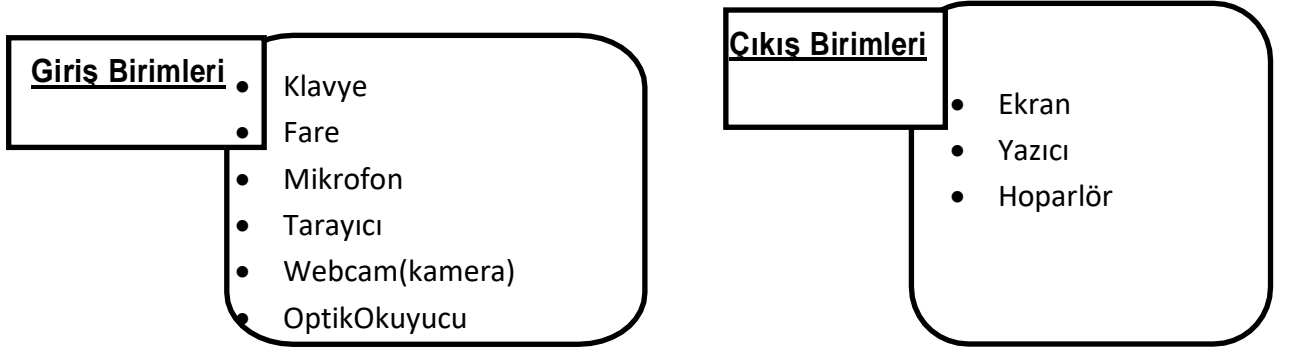
İşletim sistemi, bilgisayarın ilk açılma anından kapanana kadar kullanıldığı sürece görev yapan ana yazılımdır. Örnek: Windows 7, Windows 10, Pardus, Linux, Unix, MacOS vs.

Uygulama Yazılımları

Uygulama yazılımları belirli konulardaki problemlerin çözümüne yönelik olarak programlama dillerinden biri ile yazılmış programlardır. Hangi işletim sistemine uygun olarak yazılmışsa o işletim sistemi altında çalışırlar. Değişik amaçlara yönelik yüzlerce uygulama programı(paket program) vardır. Örneğin; Office programları (Word, Excel, Powerpoint vs.), photoshop, oyunlar, antivirüs programları vs.

Bilgisayarda Giriş Çıkış Birimleri

Dış ortamdan yapılan veri girişini aktarmak amacıyla kullanılan birimlere **giriş birimi** denir. Bilgisayardan dış ortama veri aktarımı sağlamak için kullanılan birimlere ise **çıkış birimi** denir.



Dosya, Klasör (Dizin)

Dosya Nedir?

Bilgisayardaki bilgi kümeleridir. Bilgisayarda bulunan bütün bilgiler dosyalarda saklanır. Bir oyun oynayacaksa onun için gerekli dosyalar, ekran görüntüleri, sesler dosyalarda saklanır.

Her dosyanın bir adı, bir de dosya uzantısı vardır. Dosya adı ve uzantısı arasında nokta işareti bulunur.



Dosya adı: Genellikle örnekte de olduğu gibi o dosyanın içindeki bilgiyi çağrıştıracak şekilde dosyayı hazırlayan kişi tarafından yazılır.

Dosya adında kullanılmayacak karakterler şunlardır:

< > : ? | \ / " *

Nokta işareti: Dosya adı ile dosya uzantısını ayırmak için kullanılan ayraç görevini görür

Dosya uzantısı: Dosyaların bilgisayar üzerinden tanınması dosya uzantısı ile olur. Bilgisayar bir dosyayı açmadan önce dosya uzantısına bakar ve resim ise resim programı ile, yazı ise kelime işlemci ile açar.

Her dosya türünü açabilen programlar farklıdır. Resim dosyasını açan bir program müzik dosyasını açamayabilir. **Programlar hangi dosyaları açabileceklerini dosya uzantısından anlar.**

Klasör Nedir?

Ortak bir özelliğe sahip dosyaları bir arada bulunduran birimlere klasör (dizin) denir. Klasörler sayesinde aradığımız herhangi bir dosyayı bulmamız kolaylaşır. Klasörler tıpkı bir kütüphanede kitapların konularına göre gruplandırılmalarına benzer. Klasörler olmasaydı tüm resimler, belgeler, filmler, mp3 dosyaları hepsi yan yana olmak zorunda kalırdı.

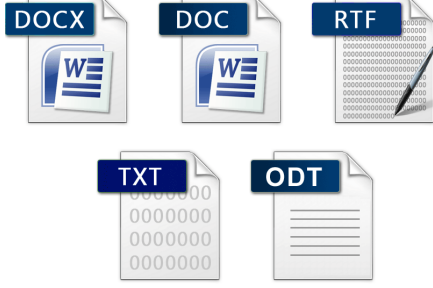


Klasörler

Dosyalar

DOSYA TÜRLERİ

Metin (Yazı) Dosya Türleri



Microsoft Office Programlari



WORD
POWERPOINT

EXCEL

Resim Dosya Türleri



Elektronik Kitap



Müzik Dosya Türleri



Yürütülebilir Dosyalar



Video Dosya Türleri



Sıkıştırılmış Dosya Türleri



DEPOLAMA ALANLARI ve DEPOLAMA ÖLÇÜLERİ

 <p>HDD SSD</p>	<p>Sabit disk: Bilgisayarlarda ana depolama birimidir. Tüm veriler burada kayıtlıdır. 500 GB, 750 GB, 1TB, 2 TB , 4 TB, 10 TB kapasitelerinde olabilir.</p>
	<p>Flash Bellek: Bir bilgisayardan başka bilgisayarlara verilerimizi kolayca taşımamızı sağlayan depolama birimidir. 16GB, 32GB, 64GB, 1 terabyte kapasitelerinde bulunur.</p>
	<p>CD: Kapasitesi belli ve sınırlı tek kullanımlık veri depolama birimidir. 700 MB kapasitesine sahiptir.</p>
	<p>DVD: CD ye benzer ancak kapasitesi Cd'den daha fazla olan tek kullanımlık veri depolama birimidir. 4,7 GB kapasitesindedir.</p>
	<p>Hafıza Kartı: Hem bilgisayarlarda hem de Dijital fotoğraf makinesi ve Cep telefonlarında sabit ve taşınabilir bellek gibi kullanılabilen bir depolama birimidir.</p>
	<p>Harici Hard Disk: Kapasite olarak sabit disk gibidir. Sabit diskten farkı flash bellek gibi taşınabilir olmasıdır. 500 GB, 750 GB, 1TB, 2 TB, 4 TB kapasitelerinde olabilir.</p>

DEPOLAMA ÖLÇÜLERİ

Depolama ortamlarının bir kapasitesi vardır. Nasıl uzunluk veya kütleyi ölçmek için cm, kg gibi birimler kullanıyorsak, kayıt ortamlarının da bir birimi vardır. Bilgisayarda kullanılan her karakter (harf, rakam, özel karakterler) bilgisayar tarafından sayısal olarak ifade edilir ve her karakterin bir sayısal kodu vardır. Bu kod daha önceden bilgisayara tanımlanmış olup ASCII kod sistemi diye adlandırılır. Her karakter ikilik sayı sisteminde tanımlanmış bir sayıyla ifade edilir ve bu ifade edilmiş şekli 0 (sıfır) ve 1 (bir)'lerden oluşmaktadır. Bu 0 ve 1'lerin her birine **bit** adı verilir ve bit en küçük hafıza birimidir. 8 bitin bir araya gelmesine de **Byte** denir.

Bellek Ölçü Birimleri

Birim	Kısaltma	Kapasite
Byte	B	8 bit
Kilobyte	Kb	1024 byte
Megabyte	Mb	1024 Kilobyte
Gigabyte	Gb	1024 Megabyte
Terabyte	Tb	1024 Gigabyte
Petabyte	Pb	1024 Terabyte
Exabyte	Eb	1024 Petabyte

BİT'Nİ KULLANIRKEN ETİK VE SOSYAL DEĞERLER

Etik: Etik; doğru ile yanlış, haklı ile haksız, iyi ile kötü, adil ile adil olmayana ayırt etmek, bunun sonucunda da doğru, haklı, iyi ve adil olduğuna inandığımız şeyleri yapmaktır.

İnternet Etiği: İnternet üzerinde iletişimde bulunurken doğru ve ahlaki olan davranışlarla, yanlış ve ahlaki olmayan davranışları belirleyen kurallar bütünüdür. İnternet etiği, gerçek hayatta insanlara gösterdiğiniz saygı ve nezaketin internet ortamında da gösterilmesidir.

İnternetteki bazı etik kuralları şunlardır.

- İnternet'i insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
- Başkalarının İnternet'te yaptığı çalışmalara engel olmamalıyız.
- Başkalarının gizli ve kişisel dosyalarına İnternet yoluyla ulaşmamalıyız.
- Bilgilerin doğruluğunu tam olarak emin olmadan bilgileri savunmamalıyız.
- Ücretini ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.

- Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını izinsiz kullanmamalıyız.
- Elektronik iletişim ortamını başkalarının haklarına saygı göstererek kullanmalıyız.
- İletişim sürecinde kullandığımız dilin doğuracağı sonuçları önceden düşünmeliyiz.

İnternet ve BİT Kullanım Kuralları

İnterneti ailelerinize ve arkadaşlarınıza değişmeyin.



İnternet hayatınızın tamamı değil, sadece bir parçası olsun. Çok fazla zamanınızı çalmasına izin vermeyin.

GÜVENLİ İNTERNET KURALLARI

İnternette tanımadığın kişilere ismini, soy ismini ve yaşını söylememelisin.
İnternette tanımadığın kişilere adresini, telefonun ve okulunu ilgili bilgileri vermemelisin.
İnternette tanışıp sohbet ettiğin arkadaşlarına resmini göndermemelisin.
İnternette kullandığın hesap ve şifreni kimseye vermemelisin, arkadaşına bile.
İnternette kullandığın takma isimlerde kişisel bilgilerine yer vermemelisin.
İnternette web sitelerinde dolaşırken ziyaret edeceğin siteleri ailene sormalısın.
Takma isim ve e-posta adresimizi bizi tanımayan kişilerin ulaşabilecekleri yerlere, sitelere, forumlara yazmamalısın. Bu, gelen istenmeyen e-posta sayısını artırır.
Telefon numaranız veya şifreler gibi kişisel ve önemli bilgilerinizi anlık mesaj sırasında vermemelisin.
Anlık mesaj ile görüştüğünüz ve sohbet odalarında tanıştığınız kişilerle ailemizin haberi olmadan yüz yüze buluşmamalıyız.
Tanımadığımız kişilerden gelen iletilerdeki resimleri açmamalı, dosyaları yüklememeli ve bağlantıları tıklamamalıyız.
Ortak kullanılan bilgisayarlarda (internet cafe vb.) otomatik oturum aç, şifremi e- posta adresimi hatırla gibi seçenekleri kullanmamalıyız.
Birisi sana sanal ortamda kaba davranır, çirkin konuşursa cevap vermemeli ve engellemelisin.
Birisi seni sanal ortamda tehdit ediyorsa cevap vermemeliyiz ve bir büyüğümüze haber vermemelisin.
Sanal ortamda çirkin sözcükler kullanan, kaba davranan kişiler olursa mutlaka güvenilir bir yetişkini haberdar etmelisin.



DİJİTAL VATANDAŞLIK (E-DEVLET, BANKA UYGULAMALARI VB.)



Dijital vatandaşlık en genel kapsamda teknoloji kullanımına ilişkin davranış kriterleri olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve iletişim kaynaklarını kullanırken eleştirebilen, çevrimici yapılan davranışların etik sonuçlarını bilen, ahlaki olarak çevrimici kararlar alabilen, teknolojiyi kötüye kullanmayarak başkalarına zarar vermeyen, sanal dünyada iletişim kurarken ve işbirliği yaparken doğru davranışı teşvik eden vatandaşdır.

Dijital Vatandaşlık kavramı nasıl ortaya çıkmıştır?

Bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile birçok işlem bilgisayar ve internet aracılığıyla yapılmaya başlanmıştır. Günlük hayatta yapılan resmi işlemler, bankacılık işlemleri, iletişim, eğitim, üretim, alışveriş gibi işlemler dijital ortamda da yapılmaya başlanınca dijital vatandaşlık kavramı ortaya çıkmıştır.



Telif Hakları ve Dijital Okuryazarlık

Telif hakkı özgün ve yaratıcı eser sahiplerine (yazar, sanatçı, besteci, tasarımcı, vd.) belirli bir süre için yasayla tanınan manevi ve ekonomik haklardır. Telif hakkı yasaları hangi eserlerin korunup hangilerinin korunmadığını tanımlar, eser sahiplerinin ve kullanıcıların haklarını düzenler ve eser sahibiyle kullanıcı arasında bir denge kurar.

Elektronik Yayınlar da Telif Hakları

Bilindiği gibi, dijital yayın teknolojisi eserlerin çoğaltım ve dağıtım giderlerini büyük ölçüde azaltmış ve eserlerin kopyalanmasını kolaylaştırmıştır. Ücretsiz erişilebilen bilgi kaynaklarının sayısı hızla artmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte telif hakkı anlayışı da değişmekte, çoğaltma, yayma, koruma, arşivleme, elektronik bilgi edinme özgürlüğü, elektronik bilgi ticareti gibi kavramların yeniden tanımlanması gerekmektedir.

E-devlet, verimliliği artırmak amacıyla ve çağdaş toplum olmanın bir gereği olarak ortaya çıkmıştır. Bu anlamda yönetenlerle yönetilenler arasındaki her türlü ödev ve yükümlülüklerin karşılıklı olarak "dijital ortamda" sürekli ve güvenli bir biçimde gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir.

Adres:

<https://www.turkiye.gov.tr/>

