

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ DERS NOTLARI

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT)

BİT Nedir: Bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü **görsel, işitsel, basılı ve yazılı** araçlardır.

BİT'in Önemi:

- Bilgiye hızlı ve kolay bir şekilde ulaşmayı sağlar.
- Maliyeti azaltır ve verimliliği artırır.
- Zaman tasarrufu sağlar.
- Kâğıt tüketimini azaltarak doğanın korunmasına katkıda bulunur.
- Anlık iletişimi kolaylaştırır.
- İletişim ve hızlı haberleşmeyi sağlar.
- Bilginin kolay ve güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.
- Veri girişini kolaylaştırır.
- Hayatı kolaylaştırır.

BİT'in Kullanıldığı Alanlar:

Bilişim teknolojilerinin yani BİT'in kullanıldığı bir çok alan vardır.

1. Sağlık Alanında; Bilgisayarlı Tomografi, Mhrs, E-Reçete, E-Nabız vb.
2. Bankacılık Alanında; İnternet bankacılığı, ATM vb.
3. Alışveriş Alanında; Online alışveriş siteleri
4. Günlük Yaşam; Televizyon, Radyo, Telefon vb.
5. Güvenlik Alanında; Güvenlik kameraları, Alarm sistemleri, X-Ray cihazları vb.
6. Ulaşım Alanında; Online bilet siteleri, Navigason Aleti vb.
7. İletişim Alanında; Video konferans, E-posta vb.
8. Sinema Alanında; Animasyon filmler, Yeşil Ekran vb.
9. Eğitim Alanında; Uzaktan eğitim, akıllı tahta, e-okul, eba vb.

NESNELERİN İNTERNETİ NEDİR?

Nesnelerin interneti (Internet of Things, kısaca IoT), fiziksel nesnelerin birbirleriyle veya daha büyük sistemlerle bağlantılı olduğu iletişim ağıdır.

Örnek vermek gerekirse klimanızı telefon ile kontrol edebilirsiniz. Ya da bilgisayarınız ile arabanızı kontrol edebilirsiniz. Bu örneklerle nesnelerin interneti diyebiliriz.

Akıllı Ev Teknolojileri; Evinizin veya ofisinizin sıcaklığını dışarıdan kontrol edebilirsiniz. Bu sistemlerde duman sensörü bulunuyor ve herhangi bir acil durumda sizi uygulama üzerinden haberdar ediyor. Ayrıca bazı akıllı ev sistemleri ile akıllı telefonunuz üzerinden desteklenen

cihazlar sayesinde, sabah uyandığınızda kahveniz hazır olabilir veya eve geldiğinizde ışıklar ve müzik sistemi otomatik olarak devreye girebilir.

Akıllı Kaşık; Tıbbi kullanım amaçlı geliştirilmiştir. Hızlı yediğinizde ya da gün içerisinde fazla yemek tükettiğinizde sizi uyaran ve düzenli beslenmenize destek olan bir sisteme sahiptir.

Akıllı Top; Bu toplar ile attığınız penaltıların kaçının gol olduğu, kaç kilometre hız ile vurduğunuz ve hangi ayağınızla kaç gol attığınız gibi verileri alabilir ve geliştirilen yazılımlar sayesinde takip edebilirsiniz.

Akıllı Camlar; Akıllı camlar teknolojisi sayesinde hayat daha renkli ve keyifli olacak gibi görünüyor.

Hologram; Hologram teknolojisi ile bir objenin 3 boyutlu görüntüsünü sanal olarak oluşturabilirsiniz.

3 Boyutlu Yazıcı; 3B yazıcı teknolojisi, bilgisayar ortamında tasarladığınız 3 boyutlu objeleri somut hâle dönüştürebileceğiniz hızlı üretim araçlarıdır.

Giyilebilir Teknolojiler; İnsana fayda sağlayacak uygulamaları, moda etkisini de göz önünde bulundurarak ortaya çıkaran cihazlardır. Sağlık bilekliklerinden, akıllı saatlere; gözlüklerden, giysilere; giyilebilir cihazlar, kişilerin sağlık değerleri, okuma alışkanlıkları ya da yürüme tempoları gibi veriler doğrultusunda pek çok soruna ve ihtiyaca yönelik kişisel çözümler üretmektedir.

Yapay Zeka; Günümüzde kullandığımız tablet ve telefonlar geliştirilen yazılımlar sayesinde sorduğumuz sorulara çeşitli yanıtlar verebilir, tıpkı bir insan gibi bizimle konuşabilirler. Yapay zekâ sayesinde, söylediğimiz kelimeler yazı diline aktarılabilir. Örn; Apple Siri, Google Asistan

BİLGİSAYAR BAŞINDA NASIL OTURMALIYIM?

- Her bir saatlik çalışma süresi sonunda 5-15 dakikalık aralar verilmeli.
- Ara verildiği zaman gözler dinlendirilmelidir.
- Ara verildiği zaman basit egzersizler yapılabilir.
- Ekranın üst kısmı göz hizasında olmalı, Ekranı yakından bakılmamalı
- Ayaklar mutlaka yer ile temas etmeli
- Dik oturmalı ve kollar dirsekten 90 derece olacak şekilde kullanılmalıdır
- Koltuk yüksekliği ayarlanabilir olmalı
- Bilekler klavye kullanırken desteklenmeli

TEKNOLOJİNİN ETKİLERİ NELERDİR?

Teknolojiyi yanlış kullandığımız durumlarda hem fiziksel hem de psikolojik olarak bir çok etki ile karşılaşırız. Aşağıda yaşayabileceğimiz geleceğin rahatsızlıklarını bulabilirsiniz.

1. **FOMO:** Gelişmeleri takip edememe kaygısı olarak bilinmektedir.
2. **NOMOFÖBİ:** Cep telefonundan uzaklaşma kaygısı olarak bilinmektedir.
3. **EGO SÖRFÜ:** İsmi sürekli internette yazarak kendisi ile ilgili bir şeyler paylaşılmış mı paylaşılmamış bunu kontrol etmektir.
4. **CHEESEPODDİNG:** İnternette sürekli olarak mp3 indirenlerde görülen rahatsızlık diyebiliriz.
5. **İNTERNET SİNİRİ:** Cihazlardaki performans düşüklüğünden dolayı insanların sinirlenmesine verilen isimdir.
6. **FACEBOOK DEPRESYONU:** Olumsuz olayların sosyal medyada tekrar tekrar paylaşılması ile insanların depresyona sürüklenmesidir.
7. **ELEKTRONİK UYKUSUZLUK:** Dinlenme esnasında bile telefon, tablet, bilgisayar ile uğraşanlardaki rahatsızlıktır.
8. **HAYALET TİTREŞİM:** Telefon çalmadığı halde cebinizde titrediğini hissedersiniz. Buna verilen isim hayalet titreşimdir.
9. **GOOGLE TAKİBİ:** Etrafınızdaki insanları sürekli olarak internette aramak
10. **SELFİTİS:** Sürekli olarak kendi fotoğrafını çekip sosyal medyada paylaşmak
11. **BORDERLINE SELFİTİS:** Kişinin sosyal medyada paylaşma bile günde en az 3 kere resmini çekmesidir.
12. **PHUBBİNG:** Akıllı telefon bağımlılığı olarak bilinmektedir.
13. **PHOTOLURKİNG:** Sosyal medyada sürekli olarak fotoğraflara ve videolara bakarak vakit geçirmek
14. **SİBERKONDRI:** Herhangi bir rahatsızlığınız var ve siz bunu internette arayarak çözmeye çalışıyorsanız bu rahatsızlık vardır diyebiliriz.

İŞLETİM SİSTEMİ NEDİR?

Bilgisayarı ve cihazları yöneten, kullanmamızı sağlayan ana programlardır. **Bir bilgisayarda işletim sistemi olmadan diğer programları ve uygulamaları kullanamayız.**

İşletim Sisteminin Görevleri:

- Bellek Yönetimi
- Dosya ve Klasör Yönetimi
- Uygulama Yönetimi

İşletim Sisteminin Çeşitleri:

Masaüstü İşletim Sistemleri (Bilgisayar, Notebook vb.)	Mobil İşletim Sistemleri (Telefon, Tablet vb.)
Windows	Android
MacOS	iOS
Pardus	Windows Phone

*Pardus açık kaynak kodlu (ücretsiz) bir işletim sistemidir. Türklerin geliştirdiği ilk ve tek işletim sistemidir.

DOSYALARIM NEREDE

DOSYA

Dijital ortamlarda bilgi ve komutları kaydetmek için kullanılan birimlere **dosya** denir. Dosya içerisindeki bilgi; metin, resim, ses ve video gibi içerikler olabilir.

Dosya Yapısı:



Dosya Adı:

Dosyalara isim verirken içerisindeki bilgi ile alakalı isimler vermeliyiz. Böylece dosyayı açmadan içinde ne olduğunu anlayabiliriz.

Dosyalara isim verirken aşağıdaki karakterleri kullanamayız.



Dosya Uzantısı:

Dosya uzantısı bize bilginin türünü verir. Dosyanın içeriğinde ne olduğunu ve hangi programla açabileceğimizi dosya uzantısına bakarak anlayabiliriz.

Uygulama Dosyaları

exe

Taşınabilir Belge

pdf

Metin Dosyaları

txt

Resim Dosyaları

bmp jpg gif

tiff png

Microsoft Word Dosyaları

doc docx

Microsoft Excel Dosyaları

xls xlsx

Microsoft PowerPoint Dosyaları

ppt pptx

Sıkıştırılmış Dosyalar

rar zip

Ses Dosyaları

mp3 wma

mid wav

Film Dosyaları

mpg avi mp4

wmv flv mkv

KLASÖR

Birden fazla dosyanın bir arada tutulduğu birimlere **klasör** denir.

Önemli Notlar:

- Aynı klasörün içinde aynı isimli ve aynı uzantılı iki farklı dosya **olamaz**. Bilgisayar sistemleri, karışıklığa neden olabilecek bu işlemi gerçekleştiremeyecek şekilde programlanmışlardır.
- Aynı klasör içinde aynı isimli, ama farklı uzantılı dosya **olabilir**. Çünkü bilgisayar uzantısı farklı olduğu için hangi dosyayı istediğimizi karıştırmıyor ve onu açıyor.

DOSYALARIMIZI NEREDE SAKLARIZ?

Sabit Disk: Bilgisayardaki bilgilerin saklandığı kasa içerisinde sabit tutulan donanım birimidir. İşletim sistemi, kullandığımız programlar ve dosyalarımız sabit disk içerisinde tutulur.

Harici Diskler: Bilgisayardan bağımsız, verileri depolayabildiğimiz, taşınabilir disklerdir. Flash bellekler, hafıza kartları, CD/DVD ve taşınabilir sabit diskler

Bulut Depolama: Bulut depolama, internet üzerinde bize verilen bir alanda dosyalarımızı saklamamıza verilen isimdir. Bu depolama hizmeti sayesinde dosya ve klasörlerimize internetin olduğu her yerden her zaman erişebilmekteyiz.

- | | |
|----------------|---------------|
| 1.Google Drive | 4.iCloud |
| 2.Dropbox | 5.Yandex.Disk |
| 3.One Drive | |

Bulut depolamanın sağladığı kolaylıklar;

- ❖ Dosyaların her yerden ve her zaman ulaşılabilir olması
- ❖ Buluta yüklenen dosyaların bilgisayarda yer kaplamaması,
- ❖ Birçok hizmetin ücretsiz olması,
- ❖ Bilgisayarın bozulması, çökmesi durumunda dosyaların zarar görmemesi gibi kolaylıklar sağlamaktadır.

İNTERNET ETİĞİ NEDİR?

- İnterneti kullanırken uyulması ve kaçınılması gereken kuralların tamamına internet etiği denir.
- Güvenilir, dürüst ve saygılı bir internet ortamı (sanal ortam) için bu kurallara uyulması gereklidir.

İnternet'in doğru kullanımıyla ilgili bazı kurallarımız var.

- Toplum içerisinde sergilediğiniz olumlu tavırları internet ortamında da sürdürün.
- Düşüncelerinizi ifade ederken nazik bir ifade kullanın. Gereksiz tartışmalara girmeyin.
- Başkalarını duygusal yönden zedeleyici ve rahatsız edici paylaşımların yayılmasına izin vermeyin.
- Kişilere istekleri dışında rahatsız olacakları iletiler göndermeyin.
- Başkalarının kişilik haklarına ve özel yaşamlarına saygılı olun. Kişilerle ilgili olumsuz yorumlarda bulunmayın.
- İnterneti yasadışı biçimde insanlara zarar verme, başkalarının işini engelleme, gizli ve kişisel bilgileri ele geçirme, sahtekarlık, dolandırıcılık ya da hırsızlık gibi kötü amaçlar için kullanmayın.
- Anlamsız ve gereksiz iletiler göndermeyin.
- Doğruluğundan emin olmadığınız bilgileri paylaşmaktan kaçının.
- Başkalarına ait bilgi, düşünce ve yazıları kendinize ait gibi göstermeyin.
- İleti ve mesajlarda tamamı büyük harf kullanmayın. Tamamı büyük harfle yazmak bağırarak anlamına gelir.

Etik ilkelerin ihlal edilmesi olumsuz birçok sonuç ortaya çıkaracaktır. Hatta bu ihlaller sonucunda suç işlemiş olabilirsiniz.

SİBER ZORBALIK NEDİR?

Bir kişi ya da grubun bilgi ve iletişim teknolojilerini, diğer kişi ya da gruplara; **Zarar vermek amacıyla, Kötü niyetli olarak, Tekrarlayan biçimde** kullanmasıdır.

Siber zorbalık genellikle cep telefonu, tablet ya da bilgisayar kullanılarak sosyal medya , cep telefonu uygulamaları ve oyunlar üzerinden yapılmaktadır.

SİBER ZORBALIK OLAN DURUMLAR

- | | | |
|------------------|-----------------|---------------------|
| 1-Şantaj yapmak | 4-Aşağılamak | 7-İftirada bulunmak |
| 2- Tehdit etmek | 5-Hakaret etmek | 8-Taciz etmek |
| 3-Yalan söylemek | 6-Kandırmak | 9-Utandırmak |

SİBER ZORBALIĞA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER

- Öncelikle sakin olun ve asla karşılık vermeyin. Genellikle siber zorbalığın amacı karşılık vermenizi sağlamaya çalışmaktır.
- Kanıtları (ekran görüntüsü, mesaj vb.) saklayın.
- Size siber zorbalık yapanı, zorbalığı yaptığı sosyal ağ vb. ilgili platformdan engelleyin ve ihbar edin.
- Aileniz, öğretmeniniz veya size yardım edebilecek bir akrabanıza durumu anlatın.

TELİF HAKKI VE LİSANS TÜRLERİ

TELİF HAKLARI

- Telif hakları kendi emeğimiz ile oluşturduğumuz ürünler için sahip olduğumuz haklardır.
- Kullanma, paylaşma ve değiştirme gibi izinleri kapsar. Eserlerimizin izin verildiği kadar kullanımını sağlar. Eser sahibinin haklarını korur.
- Başkalarına ait ürünleri çoğaltmak, satmak yasaktır. Bu tür ürünleri barkod gibi koruma araçları orijinal yapar.
- Barkodu olmayan ürün sahtedir. Ürünü üreten kişiye hiç bir dönüşü yoktur. Mesela kopya satılan kitapların yazara ve yayın evine bir katkısı yoktur.
- Bu durum ürün ortaya koyma isteğini azaltır, yeni ürünlerin ortaya konmasını engeller. Sanatı ve sanatçıyı olumsuz etkiler.
- Sahibinden izin almadan çoğaltılan dağıtılan ürünlere “**korsan**” ürünler denir. Bu durum yasal olmayan bir durumdur, fakat çok sık rastlanır.
- Korsan ürün satmak ve dağıtmak suçtur.
- Bazı durumlarda eğitim amaçlı olarak, ticari amaçlı kullanılmadığı takdirde adil kullanım sınırları içinde film izlenebilmektedir.

ESERLERİ DOĞRU KULLANMAK

- Eserin kime ait olduğuna bakmalısın
- Eseri sahibinin izin verdiği şekilde kullanmalısın
- Eseri kullanmak için en azından e-posta ile eserin sahibine ulaşım izin almalısın
- Eseri kullandığında sahibine atıf yapmalısın
- Eğer gerekli ise eserin kullanım bedelini ödemelisin

ATIF YAPMAK

- Atıf yapmak, bir eseri yada eserin bir bölümünü kullanırken eser sahibini ve eserin yer aldığı ortamı bildirmektir.

AÇIK ERİŞİM

- Eserin izin alınmadan kullanılabilceği durumları adil kullanım belirler.

YARATICI BİRLİKTELİK

- Ücretsiz ve açık erişim sağlanan kaynaklardır. Kullanıcılar materyal üzerinde değişiklik yapabilir.

LİSANS TÜRLERİ

- **ÜCRETSİZ YAZILIM (Freeware):** Ücretsiz kullanılabilen yazılımlar.
- **LİSANSLI YAZILIM:** Belirli bir ücret karşılığında kullanılabilen yazılımlar.
- **GELİŞTİRME AŞAMASI (BETA):** Yeni geliştirilen bir yazılımın denenip fikir verilmesi amacıyla oluşturulması.
- **GEÇİCİ KULLANIM (TRIAL):** Ücretli bir yazılımın deneme amaçlı 15 gün kullanılması
- **DEMO YAZILIM:** Yazılım ücretli olmasına rağmen bazı özelliklerinin kullanılabilceği kısıtlı bir sürümünün ücretsiz kullanılması.

BİLİŞİM SUÇLARI

BİLİŞİM SUÇU NEDİR?

“Teknoloji kullanarak dijital ortamda kişi veya kurumlara maddi veya manevi olarak zarar vermek” bilişim suçları olarak tanımlanabilir.

Bilişim Suçları Nelerdir?

- 1- Bilgisayar sistemlerine ve servislerine yetkisiz erişim.
- 2- Bilişim sistemlerini engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme.
- 3- Kanunla korunmuş bir yazılımın izinsiz kullanılması.
- 4- Yasa dışı yayınlar yapmak.
- 5- Bilişim yolu ile dolandırıcılık.
- 6- Bilişim yoluyla hakaret ve şantaj.

Bilişim Suçlarından Korunmak İçin;

- ✓ Telefonda polis, banka görevlisi, hakim, savcı, müşteri hizmetleri personeli gibi arayan kişilere kişisel bilgilerini verme!
- ✓ Haberlere hemen inanma!
- ✓ Güvenlik yazılımı kullan!
- ✓ Tanımadığın kişilerle iletişime geçme!
- ✓ Karşındaki kişinin tanıdığın bir kişinin hesabını izinsiz kullanabileceğini unutma!
- ✓ Mümkünse önemli bilgilerin olduğu bilgisayar ile internete bağlanma!
- ✓ İnternette emin olmadığın bilgileri paylaşma!
- ✓ Elektronik posta eklerini açarken dikkatli ol!