

5.SINIF BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ

ÜNİTE 1- BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

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.

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

Etkileşim: Teknolojik araçların ara yüzleri aracılığıyla bizimle kurdukları iletişimidir.

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 Vb.

Alışveriş: İnternet Mağazaları



Eğitim



Sağlık



Kamu



Güvenlik



Ulaşım



İletişim



Uzay



Endüstri



Alışveriş



Medya



Bankacılık



Tarım



Mühendislik



Ar-Ge



Mimarlık



Eğlence

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. Ekran 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

- Derslerinde başarısızlık
- Göz bozukluğu
- Dikkat eksikliği
- Tembellik
- Obezite problemi
- Çevreden Uzaklaşma (Asosyallik)



BİLGİSAYARIMDA GÖRDÜKLERİM, GÖRMEDİKLERİM

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.



Sistem birimi (Kasa) : Bilgisayarı oluşturan parçaların içine takıldığı ve parçaları bir arada tutan metal ve/veya plastik bir kutudur.



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

Donanım birimlerini yöneten ve bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmamızı sağlayan program, uygulama ve oyunlar gibi kodlar bütününe **yazılım** denir. Yazılımları iki ana gruba ayırmak mümkündür.

İşletim Sistemi Yazılımları

Donanım ve yazılımların kullanılmasını sağlayan, kullanıcı ile cihaz arasında etkileşimi kuran, her bilgisayarda ve mobil cihazda var olan temel yazılım türüdür.



Bir bilgisayara ilk yüklenen yazılım türüdür. Bu yazılımlara Windows, Pardus, Linux, Android, iOS, MacOS gibi işletim sistemleri örnek verilebilir.

Uygulama Yazılımları



Bilgisayar veya mobil cihazlara işletim sistemi yazılımı yüklendikten sonra ihtiyaç ve isteğimize göre yüklenen diğer tüm yazılımlardır.

Görsel düzenleme yazılımları, oyunlar, internet tarayıcı yazılımları, ofis yazılımları, antivirüs yazılımları gibi tüm yazılımlar bu kapsama girer.

MAKİNE DİLİ

Elektrik sinyallerinin komutlara çevrilmesi için kullanılan yöntem **makine dili** denir. Bu dilde sadece iki karakter vardır. Bu karakterler **0** (sıfır) ve **1** (bir)'dir.

Bilgisayar ve kullanıcı arasındaki iletişimin sağlanması için harfler, rakamlar ve diğer sembollere karşılık gelen sayılardan ASCII karakter tablosu oluşturulmuştur. Tabloda ilgili karaktere karşılık gelen sayı ikilik sayı sistemine çevrilerek bilgisayarın anlayacağı makine diline dönüştürülür. Bu işlem, sayının sürekli 2'ye bölünüp kalanların sondan başa doğru yazılmasıyla yapılır.

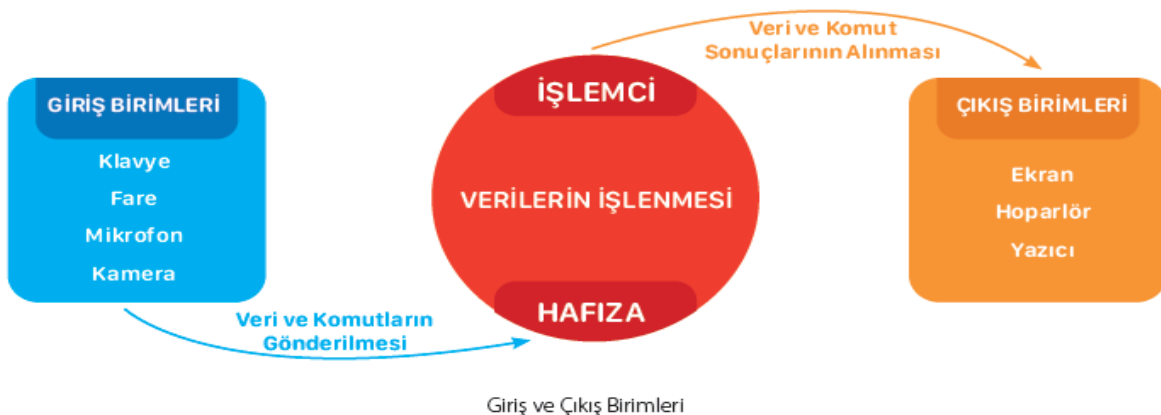
E 69	69 2	34 2	17 2	8 2	4 2	2 2	1 2
	= 68 34	= 34 17	= 16 8	= 8 4	= 4 2	= 2 1	= 0 0
1000101	1	0	1	0	0	0	1

Karakter Adı	ASCII Karakter Tablosundaki (Onluk Sayı Sistemi) Karşılığı	Makine Dilindeki (İkili Sayı Sistemi) Karşılığı
E	69	1000101

BİLGİSAYARDA GİRİŞ ÇIKIŞ BİRİMLERİ

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 YÖNETİMİ

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. **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 olmasaydı tüm resimler, belgeler, filmler, mp3 dosyaları hepsi yan yana olmak zorunda kalırdı.

Klasörler



Filmler



Resimler



Müzikler

Dosyalar



Neşeli Günler.mp4



Bizim Aile.avi



Gülen Gözler.mpeg



Münir Özkul.png



Adile Naşit.jpg



Kemal Sunal.gif



Arkadaşım Eşek.mp3



Bugün Bayram.wma



Dönence.wav

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.

Birim	Kısaltması	Kapasite Miktarı
Bit	b	0 veya 1'i saklayabilir
Byte	B	8 bit'ten oluşur
Kilobyte	KB	1 KB = 1.024 byte
Megabyte	MB	1 MB = 1.024 KB
Gigabyte	GB	1 GB = 1024 MB
Terabyte	TB	1 TB = 1024 GB
Petabyte	PB	1 PB = 1024 TB

ÜNİTE 2- ETİK VE GÜVENLİK

Etik Değerler

Etik; doğru ile yanlış, haklı ile haksız, iyi ile kötüyü, 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.

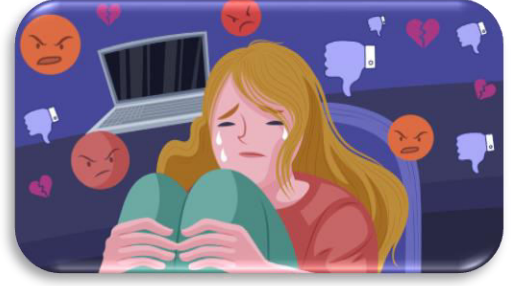
İnternetteki bazı etik kuralları şunlardır.

- 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.

DİJİTAL ZORBA KARŞIMDA DURMA

Zorbalık: Güçlü olanın karşısındaki kişiye baskı kurması sözlü ya da fiziksel taciz uygulaması, gözünü korkutması, kızdırması, utandırması, isteklerini zorla kabul ettirmesi gibi eylemlere verilen addır.

Siber Zorba: İnterneti insanlara zorbalık yapmak için kullananlara siber (sanal) zorba denilir.



Siber Zorbalar Neler Yapar?

Taciz Mesajları: SMS ya da anlık mesajlaşma uygulamaları yoluyla taciz ve tehdit mesajları gönderirler.

Kimlik Hırsızlığı: Mağduru taklit eden sahte profiller oluşturarak o kişinin tanıdıklarına mesajlar atarlar. Bu yolla mağdurun çevresi ile olan ilişkilerini zedelerler.

Dışlama: Mağduru toplumdaki soyutlamaya dönük paylaşımlarda bulunurlar. Örneğin sosyal medya üzerindeki etkinliklerde mağduru davet edilmediği olarak gösterirler.

Aşağılama: Sosyal paylaşım sitelerinde mağdurla ilgili (çoğu zaman gerçek olmayan) aşağılayıcı, utandırıcı dedikodular yayarlar.

İzinsiz Çekim: Fotoğraf makinesi ya da akıllı telefon kullanarak izin almadan mağdurun fotoğraflarını çeker ve bunları çeşitli yollarla paylaşırlar.

Siber Tuzaklarla Başa Çıkmak

- 1- İnternette kimlik bilgilerini girmen gereken sitelere karşı dikkatli olmalısın! Gizli kalması gereken bilgilerini yazma!
- 2- Hediye kazandığını söyleyen reklam mesajlarına inanma!
- 3- Eğlenceli gibi görünen bazı testler senin hakkında bilgi toplamak amacıyla yapılmış olabilir. İyice düşünmeden bunları doldurma!
- 4- Hiçbir firma-kurum senin parola gibi gizli bilgilerini e-posta, kısa mesaj ya da telefon yoluyla istemez. Bu isteklere sakın cevap verme!
- 5- Bazı internet sitelerinde açılır pencere (pop-up) yoluyla çıkan yarışma, anket vb. reklam pencerelerini kapat. Bu pencerelerde yer alan bağlantıları tıklama!
- 6- Kimin gönderdiğini bilmediğin, şüpheli görünen e-posta ve kısa mesajlardaki bağlantılara tıklama!
- 7- Tanımadığın kişilerden gelen bir e-postayı açma!
- 8- "Bu mesajı 10 kişiye gönder, sonra en çok istediğin şey olacak" benzeri zincir e-postalar aktif adres toplamak için yapılmaktadır. Seni ve arkadaşlarını tehlikeye atabilir. Bu mesajları sil! Gönderen kişileri uyar!
- 9- Bilgisayarında bulunan kamera çeşitli zararlı yazılımlar ile isteğin dışında kullanılabilir. Güvenlik yazılımları kullandığından emin ol. Kullanmadığın dönemlerde kamerayı kapalı tut!
- 10- Oyun oynamak için üye olmanı isteyen bir site varsa önce siteyi ve istediği bilgileri kontrol et.

DİJİTAL VATANDAŞLIK



Bilgi ve iletişim kaynaklarını kullanırken eleştirebilen, çevrimiçi yapılan davranışların etik sonuçlarını bilen, ahlaki olarak çevrimiçi 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

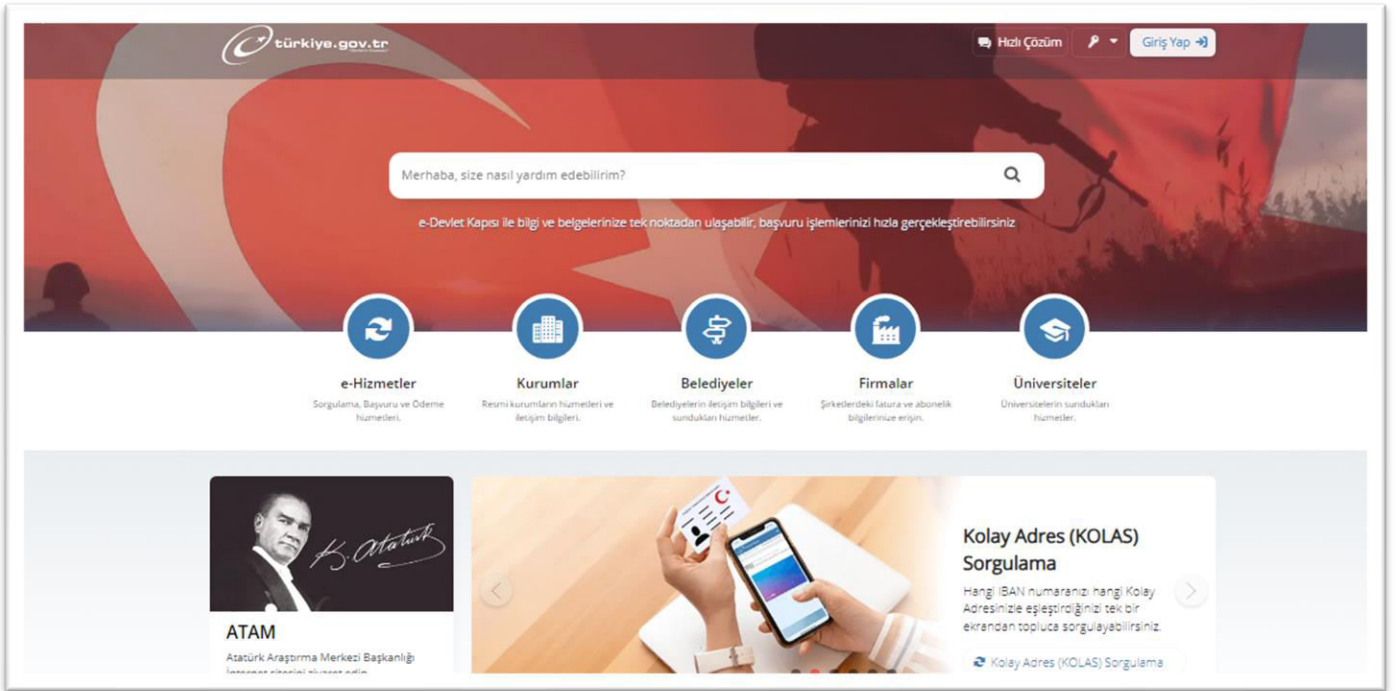
Telif hakkı özgün ve yaratıcı eser sahiplerine (yazar, sanatçı, besteci, tasarımcı, vd.) belirli bir süre için yasayla tanınan manevi ve ekonomik haklardır. Telif hakkı yasaları hangi eserlerin korunup hangilerinin korunmadığını tanımlar, eser sahiplerinin ve kullanıcıların haklarını düzenler ve eser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

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.



Web Site Adresi:

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



GİZLİ VE GÜVENLİ Mİ?

Bir hesabın kötü niyetli kişilerin eline geçmemesi için alınabilecek en etkili önlemlerden biri güçlü bir şifre kullanılmasıdır.



Login

Username

Password

SIGN IN

Güçlü bir şifreye sahip olmak için;

- Büyük harf, küçük harf, rakamlar ve özel karakterler (\$, %, =, vb.) içermesine,
- En az 8 karakter olmasına,
- İsim, soyisim, doğum yeri, doğum tarihi, vb. kişisel bilgiler içermemesine,
- Sözlükte bulunabilecek bir kelime olmamasına,
- Sıralı harfler (abcdef, qwerty, asdfgh, vb.) ve sıralı rakamlar (123456 vb.) olmamasına dikkat edilmelidir.
- Şifreler gizli tutulmalıdır. Asla kimseyle paylaşılmamalı ve bir kâğıda yazılmamalıdır.
- Güvenilir bir şifre bile belirli aralıklarla (örneğin 6 ayda bir) değiştirilmelidir.
- Şifrenin başkalarının eline geçtiği düşünülüyorsa hemen değiştirilmelidir.
- Bir şifre birden fazla hizmette (internet siteleri, oyun hesapları, sosyal medya hesapları, vb.) kullanılmamalıdır. Her bir hesabın ayrı ayrı güvenilir şifreleri olmalıdır.

