

BİLGİSAYAR BİLİMİ DERSİ KUR 1

10. SINIF 2. Sınav Çalışma Kağıdı

- Dijital ortamda iletişim kurabilen, bilgiyi kullanırken eleştirebilen, dijital ortamda üretip ve tüketebilen, dijital ortamda alışveriş yapabilen, dijital ortamdaki eğitim alabilen ve bu davranışları yaparken etik kurallarına uyan, hak ve sorumluluklarının bilincinde olan kişiye **Dijital Vatandaş** denir.
- Uluslararası bilgisayar etik enstitüsüne göre bilişim kuralları aşağıdaki gibidir.

Bilgisayar başka insanlara zarar vermek için kullanılamaz.

Başka insanların bilgisayar çalışmaları karıştırılmaz.

Bilgisayar ortamında başka insanların dosyaları karıştırılmaz.

Bilgisayar hırsızlık yapmak için kullanılamaz.

Bilgisayar yalan bilgiyi yaymak için kullanılamaz.

Bedeli ödenmeyen yazılım kopyalanamaz ve kullanılamaz.

Başka insanların bilgisayar kaynakları izin almadan kullanılamaz.

Başka insanların entelektüel bilgileri başkasına mal edilemez.

Kişi yazdığı programın sosyal hayata etkilerini dikkate almalıdır.

Kişi, bilgisayarı, diğer insanları dikkate alarak ve saygı göstererek kullanmalıdır.

- Dijital vatandaşlığın 9 elementi vardır. Bu elementler şunlardır;

Dijital Etik, Dijital İletişim, Dijital Hukuk, Dijital Sağlık, Dijital Hak ve sorumluluklar,

Dijital Erişim, Dijital Ticaret, Dijital Güvenlik, Dijital Okuryazarlık.

Dijital Erişim: Dijital Toplumun Bir Parçası Olmak demektir. Üretken vatandaşlar olmak için, eşit olarak teknolojik imkanlara dijital erişim sağlanması anlamına gelir. Örneğin, cinsiyet, ırk, yaş, etnik kimlik, fiziksel ve zihinsel farklılıklara aldırış etmeden elektronik topluma tam katılımın sağlanmasıdır.

Dijital Ticaret : E-ticaret ile ilgili Risklerin ve Problemlerin Farkında Olmak demektir. Elektronik ortamlarda satma ve satın alma işlemlerini yapacak yeterliliğe sahip olma anlamına gelir.

Dijital İletişim : Elektronik Bilgi Alış Veriş Yapma Fırsatına Sahip Olmak demektir. İletişim biçimlerinin değişikliğe uğrayarak elektronik araçlar vasıtasıyla da yapıldığının farkında değildir. Örneğin, e-posta, cep telefonu, anlık mesajlaşma teknolojisi kullanıcıların iletişim yolunu değiştirmiştir.

Dijital Okuryazarlık : Teknoloji ve Teknoloji Kullanım Bilgisine Sahip Olmak demektir. Öğrenme - öğretme sürecinin artık teknoloji kullanılarak da gerçekleştirildiğinin farkında değildir.

Dijital Etik : Dijital Toplumda Davranış Kurallarına Uymak demektir. Sanal dünyada gösterilen davranışın ya da işin elektronik standardının da olduğunun farkında değildir.

Dijital Güvenlik : Dijital Ortamlarda Güvenlik Önlemlerini Almak demektir. Örneğin, başkalarının bilgilerini izinsiz kullanma, solucan, virüs veya truva atı oluşturma, spam gönderme vb. faaliyetlerin farkına vararak gereken güvenlik tedbirlerinin alınması (antivirüs programları, filtreleme programları vb.)

Dijital Haklar ve Sorumluluklar : Dijital dünyada herkesin sahip olduğu özgürlükler demektir. Herkesin sanal dünyada kendini özgürce ifade edebilecek haklara sahip olduğu ve bununda yasaklanamayacağı anlamına gelir. Örneğin, sanal ortamda formlarda görüş bildirme, grup oluşturma, tartışma ortamlarına katılma vb. temel haklar kısıtlanamaz

Dijital Sağlık : Dijital Dünyada Fiziksel ve Psikolojik Olarak Rahat Olmak demektir. Dijital dünyada hem fiziksel, hem ruhsal hem de psikolojik yönden sağlığı direk ya da dolaylı olarak etkileyecek etmenlerin bulunduğu farkında değildir. Örneğin, göz sağlığı, tekrarlayan stres sendromu, a-sosyal yaşam, içe kapanıklık ve fiziksel bozukluklar (bel ve sırt ağrıları) yeni teknolojik dünyada ele alınması gereken konulardır.

Dijital Hukuk (Kanun) : Dijital Dünyadaki Eylemlerden Sorumlu Olmak demektir. Sanal dünyada yapılan işlerin elektronik sorumluluğunun olduğu ve kanunlarla yaptırım altına alındığı anlamına gelir.

- Dijital ortamlarda atılan her adım kaydedilir. Buna **dijital ayak izi** denir.
- Dijital dünyada maalesef her birey aynı değildir. Teknoloji kullanımında her birey aynı imkana sahip değildir. Toplumların bilgiye erişimleri arasındaki farka **Dijital Bölünme** denir.
- Dijital ortamda bir başkasına ait olan bir metin, video, müzik, resim gibi öğeleri kullanırken mutlaka kaynak belirtmeliyiz. Böylece **Telif Hakkı**'na saygı göstermiş oluruz.
- Dijital Güvenliğimiz için dikkat etmemiz gereken belirli maddeler vardır. Bunların en önemlisi dijital platformlara kayıt olurken seçtiğimiz şifrelerdir. **Güvenli şifre** seçiminin için şu özelliklere dikkat etmeliyiz:
 - En az 8 karakterden oluşmalı
 - İçerisinde büyük/ küçük harfler, sayılar ve özel karakterler bulunmalı
 - Adımız, doğum tarihimiz gibi bilgiler içermemeli

- Dijital iletişim araçları kullanarak diğer insanlar ile alay etme, toplum önünde küçük düşürme, kişiler hakkında uygunsuz yorumlar paylaşma, başkalarının adına sahte hesaplar oluşturma gibi birçok olay **Siber Zorbalık** kavramına girer.
- Elektronik malzeme ve bilgisayar kullanarak, bilişim sistemleriyle veya bilişim sistemine karşı işlenen, kişisel hak ve hürriyetin ihlal edilmesine, illegal yollardan menfaat ve maddi kazanç elde edilmesine, kuruluş ve kişiler lehinde menfaat sağlanmasına yönelik yapılan, verilerle veya veri işleme konu bağlantısı olan suçlara **bilişim suçu** denir.

GÜVENLİ ŞİFRE OLUŞTURMA TEKNİĞİ

- Bir anahtar kelime belirlenerek kelime, parola kriterlerine uygun hâle getirilebilir. “Alsancak” kelimesi, parola oluşturma kriterleri göz önüne alınarak “A1s@nc@k” şeklinde düzenlenebilir (8 karakter, büyük harf, küçük harf, sayı ve özel karakter içeriyor.). Bu anahtar kelimenin başına, ortasına ya da sonuna kullanılan platformun kısa ismi eklenerek o hizmete özgü parola oluşturulmuş olur. Twitter için A1s@nc@kTW, Facebook için A1s@nc@kFB gibi.
- Bir anahtar cümle belirlenerek bu cümlenin bazı harfleri kullanılabilir. Örneğin “Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.” cümlesindeki kelimelerin baş harfleri kullanılarak 7 karakter elde edilir. Bu yedi karakterin yanına, kullanılacak platformun kodu da eklendiğinde 9 karakterli bir parola elde edilebilir.
e-posta hesabı için: M0kd@kM@il, Instagram için: M0kd@kMig gibi...

Bu tekniği kullanarak bir şifre oluşturunuz.

Siber ya da siber uzay; temeli bilişim teknolojilerine dayanan, tüm cihaz ve sistemleri kapsayan yapıya verilen genel addır.

BİLGİ GÜVENLİĞİ

Siber Suç:

- Bilişim teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilen her tür yasa dışı işlemidir.

Siber Saldırısı:

- Hedef seçilen şahıs, şirket, kurum, örgüt gibi yapıların bilgi sistemlerine veya iletişim altyapılarına yapılan planlı ve koordineli saldırıdır.

Siber Savaş:

- Farklı bir ülkenin bilgi sistemlerine veya iletişim altyapılarına yapılan planlı ve koordineli

saldırılarıdır.

Siber Terörizm:

•Bilişim teknolojilerinin belirli bir politik ve sosyal amaca ulaşabilmek için hükûmetleri, toplumu, bireyleri, kurum ve kuruluşları yıldırma, baskı altında tutma ya da zarar verme amacıyla kullanılmasıdır.

Siber Zorbalık:

•Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bir birey ya da gruba, özel ya da tüzel bir kişiliğe karşı yapılan teknik ya da ilişkisel tarzda zarar verme davranışlarının tümüdür.

Kapasite	Sembol	=	Değer
1 Bit	Bit	=	0 veya 1
1 Byte	Byte	=	8 Bit
1 Kilobyte	KB	=	1024 bytes
1 Megabyte	MB	=	1024 KB
1 Gigabyte	GB	=	1024 MB
1 Terabyte	TB	=	1024 GB
1 Petabyte	PB	=	1024 TB

Web Sitesi Uzantıları

Dünyada binlerce web sitesi bulunmaktadır. Web sitelerinin belli bir kategoriye ve belli ülkelere ait olduğunu anlamamızı sağlayan kısmı, web sitelerinin uzantılarıdır.

.gov	Devlet daireleri	Ticari siteler	.com
.org	Ticari olmayan, vakıf siteleri.	İlkokul ortaokul ve liseler	.k12
.mil	Askeri siteler	İletişim ağları ile ilgili kuruluşlar.	.net
.edu	Eğitim kurumları (üniversiteler gibi)		

Bilgisayarımı Tanıyorum Ünitesi Temel Bilgiler

İşletim sistemleri tüm donanımları ve yazılımları yöneten, denetleyen ve sistemli bir şekilde çalışmasını sağlayan yazılımlardır. Bir bilgisayarın çalışabilmesi için, içinde mutlaka işletim sistemi bulunmalıdır.

- İşletim sistemi kullanıcı ile bilgisayar arasındaki iletişimi sağlar.
- İşletim sistemi; bilgisayar, cep telefonu, beyaz eşya, oyun konsolları, buz dolabı, araba ve daha birçok cihazda bulunmaktadır.
- Bilgisayarlarda: Windows Xp, Win7,8,8.1,10, Mac Os, Linux, Pardus (TÜBİTAK geliştirdi) , Ubuntu, Webos(Lg TV) gibi işletim sistemleri kullanılmaktadır.

YAZILIM = Belli amaçlara göre programlanmış(kodlanmış) uygulamalar, yazılımlar, programlardır. Bilgisayarda kullanılan her türlü programa da yazılım denir.

Zararlı Yazılımlar: Bilgisayar sistemine ve dosyalara zarar veren yazılımlardır. Virüsler, solucanlar, trojanlar, spyware (ajan yazılımlar) zararlı yazılımlardır.

DONANIM = Bir bilgisayarı oluşturan fiziksel parçaların genel adıdır.(Anakart, RAM, işlemci, fare, klavye, ekran vs.)

Klasörler bilgisayarımızda bulunan binlerce dosyayı belli kategoriler çerçevesinde kendi çatısı altında toplamaktadır. Bilgisayarlarda, word, power point belgesi, resim, müzik, video gibi farklı türlerde dosyalar vardır. Bu dosyaların hangi türe ait olduğunu belirleyen sisteme ise **dosya uzantısı** denmektedir.

Dosya uzantıları sayesinde elimizdeki dosyaların ses dosyası mı, resim dosyası mı ya da daha farklı bir tür mü öğrenebiliriz.

Önemli dosya uzantıları örnekleri

jpg: Resim dosyası
docx: Word dosyası
png: Resim dosyası
txt : Metin dosyası
gif: Hareketli resim dosyası

pptx: Powerpoint dosyası
mp3: Ses dosyası
exe: Kurulum dosyası
rar, zip :Arşiv dosyası
pdf: Acrobat Reader dosyası
mp4: Video dosyası

Algoritma adımları nasıl yazılır?

Algoritma hazırlamak için ilk olarak yapılacak iş yani çözülecek problem iyice irdelenir ve tüm olasılıklar gözden geçirilir. En az komutla, en kısa sürede, en doğru ve hassas sonuca ulaştıracak olan çözüm yolu belirlenir. Sonrasında tanımlayıcı isimleri belirlenir. Algoritmada her işlem adımına bir numara verilir.




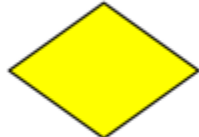
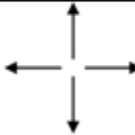


Algoritma örnekleri nelerdir?

Algoritma, belirli bir problemi çözmek veya belirli bir amaca ulaşmak için çözüm yolunun adım adım tasarlanmasıdır. Algoritmalar sadece bilgisayar bilimlerinde değil hayatın her alanında kullanılır. Örneğin bir yemek yaparken, o yemeğin tarifindeki adımlar aslında bir algoritmadır

Problem Çözmenin Aşamaları

- Problemin farkında olma, hissetme, anlama.
- **Problemi** tanımlama ve sınırlandırma.
- Probleme ilgili veri toplama.
- Olası çözüm yolları önermek, hipotez kurmak.
- Hipotezleri test etme.
- Sonuca ulaşma ve değerlendirme yapma.

**Makarna Algoritması -
Doğru Sıra. Başla,
Tencereye Suyu Koy,
Suyu Kaynat, Makarnayı
Koy, 25 Dk. Makarnayı
Pişir, Suyunu Süz,
Üzerine Sosunu Dök, Bitir.**

	Programın başlangıç ve bitişi için kullanılır.
	Bilgi giriş çıkışı için kullanılır.
	Aktarma, aritmetik hesaplama, işlem
	Karar alma için kullanılır.
	Birleştirme çizgileri
	Yazdır
	Bağlantı

Araştırma yöntemi aşamaları nelerdir?

Bilgiyi Araştırma Süreci Adımları

- Adım 1: Sorunu Tanımlayın.
- Adım 2: Literatürü Değerlendirin.
- Adım 3: Hipotezler Oluşturun.
- Adım 4: **Araştırma** Tasarımı
- Adım 5: Nüfusu Tanımlayın.
- Adım 6: Veri Toplama.
- Adım 7: Veri Analizi.
- Adım 8: Rapor Yazımı

**İSTEK DEFTER
ALGORİTMA
60.SAYFA İLE 69S
AYFALARA
BAKINIZ**

Bilimsel Araştırmanın Özellikleri

- **Araştırma** problem çözmeyi amaçlar.
- Problemlere güvenilir çözümler bulmalıdır.
- Gözlenebilir, ölçülebilir verilere dayalı olmalıdır.
- Yapılan gözlem ve tanımlar doğru olmalıdır.
- Kişisel yanlılık yok edilmelidir.
- **Araştırma** kayıt altına alınmalı ve raporlaştırılmalıdır.

Arduino

İSTEK DEFTER

BİLGİSAYAR BİLİMİ

10.SINIF

ARDUINO
126.SAYFA İLE 146
SAYFALARA
BAKINIZ

Örnek yeni nesil soru tipleri Açık uçlu soru tipleri örneklerdeki sorulacaktır. 1. Ve 2.sınavlarda Sizlerin bilgisi ölçülecek ve tecrübeleriniz yazılacak

Örnek soru-Bilgi güvenliğine tehdit oluşturan durumlara örnekler veriniz?

Yeni nesil

Kötü amaçlı yazılımlar.

Kimlik Hırsızlığı.

Sosyal Mühendislik.

YENİ NESİL ÖRNEK SORU ÇEŞİTLERİ

1. **SORU:**Sinan, bir arama motorunda belirli bir ürün aradıktan sonra internet üzerinde gezinirken sürekli olarak aynı ürünle ilgili reklamlarla karşılaşılıyor.

Bu durum İnternet kullanımında dikkat edilmesi gereken hangi etik ilke ile ilişkilidir?

Gizlilik

2. **SORU:**Bilişim Teknolojileri kullanılırken bir çok etik sorun yaşanmaktadır. Bu sorunlar 4 Ana başlık altında incelenmektedir. Bu başlıklardan 2 tanesini yazınız?

Fikri Mülkiyet,Erişim,Gizlilik,Doğruluk

3. **SORU:**Doğru bilgiye ulaşabilmek için izlenmesi gereken adımlardan 2 tanesini yazınız?
İnternette birden fazla kaynağa bakmak daha güvenilirdir. Uzantısı gov olan siteler tercih edilirse bilgilerin doğruluk oranı artar. Kaynağı belirtilmemiş olan bilgiler genelde yanlış olabileceği için tercih edilmemelidir.

4. **SORU:**Bilgi güvenliğinin temelini oluşturan unsurlardan iki tanesinin yazınız?
Gizlilik, Bütünlük, Erişilebilirlik

5. **SORU:**Bilgi güvenliğini tehdit eden yazılımlara 2 örnek veriniz?
casus yazılımlar, Truva atları, virüsler

6. **SORU:** Sinan, bir siber güvenlik uzmanı olarak görev alır. Şirketin bilgi sistemlerine yapılan planlı ve koordineli bir saldırı tespit eder. Saldırganlar, şirketin özel bilgilerine sızarak ciddi bir güvenlik ihlali oluşturmuştur.

Saldırganların bu sızma girişimine ne ad verilir?

Siber Saldırı

7. **SORU:**Sayısal dünyada kimlik yönetimi konusunda güvenlik almamız gereken önlemler bulunmaktadır. Bireylerin sanal dünya da kimlik yönetimini koruma konusunda alınması gereken önlemlerden 2 tanesini yazınız?

Güçlü Parolalar oluşturmak

Biyometrik Kimlik Doğrulama

Çok Faktörlü Kimlik Doğrulama

8. **SORU:**Güçlü bir parolanın belirlenmesi için gerekli kurallardan 2 tanesini yazınız?

Parola, büyük/küçük harfler ile noktalama işaretleri ve özel karakterler içermelidir.

Parola, en az sekiz karakter uzunluğunda olmalıdır.

Parolamız doğum tarihimizi ya da T.C. kimlik numaramızı içermemelidir.

Parola, başkaları tarafından tahmin edilebilecek ardışık harfler ya da sayılar içermemelidir.

9. **SORU:** $x=13$, $y=20$, $z=33$ değişkenlerin toplamını ekrana yazdıran python kodunu yazınız?

Print(x+y+z)

10. **SORU:**Aşağıda iki sayının toplamını bulan bir Python örneği verilmiştir.


```

1 # Kullanıcıdan iki sayıyı al
2 sayi1 = float(input("Birinci sayıyı girin: "))
3 sayi2 = float(input("İkinci sayıyı girin: "))
4
5 # Toplamı hesapla
6 toplam = sayi1 + sayi2
7
8 # Sonucu ekrana yazdır
9 print(f"{sayi1} ile {sayi2} toplamı: {toplam}")
10
11

```

Bu örnekteki değişkenleri yazınız?

sayi1, sayi2, toplam

11. SORU: Değişkenlere isim verirken ve kullanırken dikkat edilmesi gereken kurallardan 2 tanesini yazınız?

Değişkene içerdiği değer ile tutarlı isimler verilmelidir.

Değişkenlere isim verirken boşluk kullanılmamalıdır.

Değişkenlere isim verirken bir karakter ile başlamalı.

Matematiksel semboller kullanmamaya dikkat edilir.

12. SORU: Aşağıdaki verilenleri değişken isimleri kuralına uygun olarak değişken ismi şeklinde yazınız?

Tc Kimlik numarası: tckimlikno=123456789

Başarı Ortalaması: basariort=100

13. SORU: Okul takımında basketbol oynayan Enes, arkadaşlarının ısrarı üzerine kendisine sosyal medya hesabı açmıştır. Gün geçtikçe daha çok ilgisini çeken içeriklerle karşılaşmaya başlayan Enes artık cep telefonunu elinden bırakamaz hale gelmiştir. Bu durum Enes'in hem fiziksel hem ruhsal sorunlar yaşamasına yol açmıştır. Bu durum karşısında ailesi Enes'in şifrelerini tahmin ederek tüm hesaplarının şifrelerini değiştirerek Enes'i bu durumdan kurtarmak istemiştir.

Enes'in Dijital dünyada dengeli olması için 3 öneride bulununuz ve güvenli şifre oluşturması için örnek şifreler öneriniz.

Kullanım süresi ve aşırı kullanım önlenmeli.

Fiziksel aktivite ihmal edilmemeli.

Gereksiz bildirimler kapatılmalıdır.

Sağlıklı bir uyku düzenine dikkat edilmelidir.

Günlük rutinlerinizi düzenleyin.

Olumsuz etkilere karşı kendinizi koruyun.

14. SORU: Ahmet sosyal medya üzerinden yaptığı bir yorumda nefret dolu söylemlerde bulunmuş ve belirli bir kitlenin dikkatini çekmiştir. Kötü niyetli kişiler Ahmet'in parola bilgilerini ulaşılarak sosyal medya hesaplarını ele geçirerek. Özel bilgilerini ve fotoğraflarını paylaşacaklarını ancak belirli bir ücret öderse hesaplarını geri vereceklerini bildirmişlerdir.

Bu durum neden kaynaklanmıştır ve Ahmet'in yanlış yaptığı davranışları nelerdir?

Ahmet'in siber zorbalık ve dezenformasyon'un anahtar kelimelerinden nefret söylemi yapmasından dolayı ortaya çıkmıştır.

Ahmet'in kolay bir parola kullanması yada hesaplarının güvenliğini sağlayamaması sonucu hesapları çalınmıştır.

- 15. SORU:** Her yaşta insan için eğlence ve boş zaman geçirme aracı olarak kullanılan sosyal medyanın aşırı kullanımı, sosyal medya bağımlılığı olarak tanımlanmaktadır. Bu durum kişide birçok rahatsızlığa sebep olmaktadır. Bunlardan bazıları depresyon hali, yalnızlık hissi, uyku problemleri ve derslere odaklanamama olarak tanımlanmaktadır. Sosyal medya bağımlısı olan bireyler sürekli çevrimiçi olmak istedikleri için bazı kötü niyetli kişilerin dikkatini çekebilirler.

Dijital denge açısından düşündüğümüzde bu durumu nasıl kontrol altına alabiliriz ve kötü niyetli kişilerin bize verebileceği zararlar neler olabilir?

Kötü niyetli kişilerin bize verebileceği zararlar. Özel bilgilerimize ulaşarak bizi hedef gösterebilirler ve bize şantaj yapabilirler. Bilgilerimizi çalabilir, yayabilir vs.

Dijital denge açısından bu durumu:

Kullanım süresi ve aşırı kullanım önlenmeli.

Sağlıklı bir uyku düzenine dikkat edilmelidir.

Günlük rutinlerinizi düzenleyin.

Olumsuz etkilere karşı kendinizi koruyun.

- 16 SORU:** Telif hakkı ihlalleri durumunda ortaya çıkabilecek yasal sorumluluklara 3 örnek veriniz.?

1).Tazminat cezası

2) Tedbir kararları ve hak mahrumiyeti

3) Ceza davası

- 17 SORU:** Dijital dünyada mahremiyetimizi koruyabilmek ve kendimizi daha güvenli, özgür hissetmek için , ortak kullanım alanındaki bilişim teknolojileri cihazlarını kullandıktan sonra neler yapmalıyız? 4 tane örnek yazınız.

1) Oturumu kapatmalı ve çıkış yapmalıyız.

2) Tarayıcı geçmişini ve kaydedilen parolaları temizlemeliyiz.

3) Parolalarımızı belirli aralıklarla değiştirmeliyiz

4) Kişisel bilgileri mümkün olduğunca kullanmamalıyız.

- 18 SORU:** Bilgisayar sistemini oluşturan dahili ve harici donanım parçalarına ait 5 tane örnek yazınız.

1) Ekran Kartı

2) Güç Kaynağı

3) Monitör

4) Anakart

5) İşlemci

19 **SORU:** Mobil telefonunu değiştiren Cem, yeni uygulamalar yüklemek istemektedir. Google Play'e giriş yapar ve istediği uygulamaları indirerek yüklenmesini bekler. Uygulama bir süre sonra yüklenir ve Cem'den izinler ister. Uygulamaların genel olarak istediği izinlerden 4 tanesini yazınız?

1) Konum 2) Telefon 3) Depolama 4) Mikrofon 5- Kamera

20 **SORU:** Teknoloji ve internetin bilinçli olmayan, kontrolsüz bir şekilde kullanımına bağlı olarak bilgi güvenliğimize yönelik saldırılar yaşayabiliriz. Bu saldırılardan 3 tanesini yazınız?

1) Phishing (Yemleme oltalama)

2) Brute Force Attack (parola veya kullanıcı adını sistematik olarak bir araçla veya elle deneme)

3) Sosyal Mühendislik (gizli bilgilerin ifşa edilmesi psikolojik manipülasyon)

21 **SORU:** Bilişim teknolojilerinin kullanımı esnasında toplum tarafından kabul gören uyulması gereken kuralların bütünü nedir?

Dijital Etik

22 – **SORU** Siber zorbalık nedir?

Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bir birey ya da gruba, özel ya da tüzel bir kişiliğe karşı yapılan teknik ya da ilişkisel tarzda zarar verme davranışlarının tümüdür.

23 **SORU:** Zamanımızın çoğunluğunu geçirdiğimiz dijital ortamlara birçok bilgimizi vermekteyiz. Vermiş olduğumuz bu bilgilerin bizlere olumsuz dönüşleri olabilir. Örneğin telefon numaramızın birçok platformda yer alması dolandırılma riskimizi artırmaktadır.

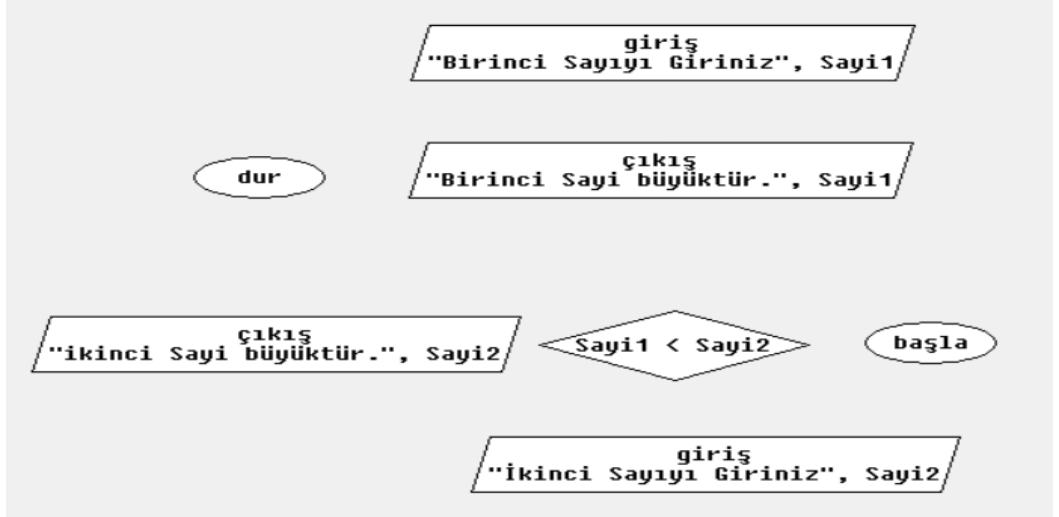
Yukarıda verilen bilgilere göre dijital ortamlarda yer alan hangi bilgilerimizin güvenliğini sağlamalıyız? Hangi olumsuz sonuçlarla karşılaşabileceğimizi de belirterek üç örnek veriniz.

Özel bilgilerimizin güvenliğini sağlamalıyız.

Adresimiz - bize zarar vermek isteyen kişiler olabilir.

Tc kimlik numaramız - kötü niyetli kişiler tarafından işlemler yapılabilir.

Banka hesap bilgilerimiz - dolandırılabiliriz.



24 SORU: Yukarıda kullanıcıdan girilen 2 sayının hangisinin büyük olduğunu belirleyen programın akış şeması karışık olarak verilmiştir. Akış şemasının doğru bir şekilde çalışması için gerekli olan sıralanmış halini aşağıya yazınız.

1-Başla

2-Giriş- Birinci sayıyı giriniz

3-Giriş-İkinci sayıyı giriniz

4-sayı1<sayı2

5-evet ise - çıkış ikinci sayı büyüktür

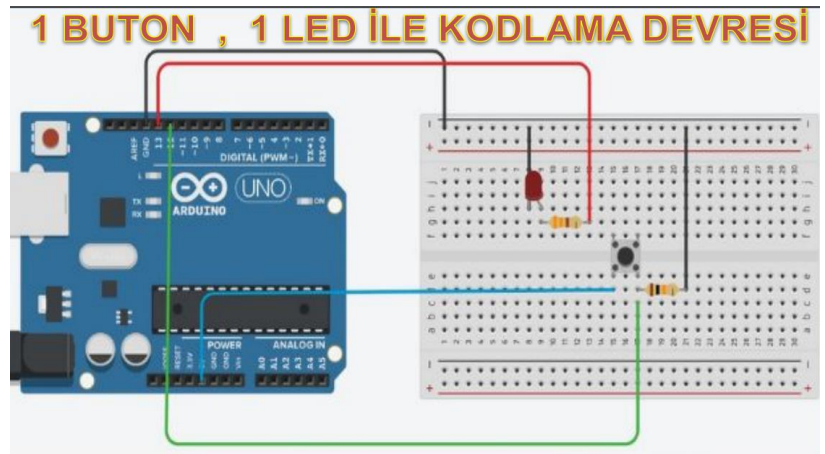
6-hayır ise - çıkış birinci sayı büyüktür

7-dur

25 SORU: AŞAĞIDAKİ ARDUINO LED PROGRAMI İNCELEYİNİZ VE YORUM YAPINIZ
void setup()

```

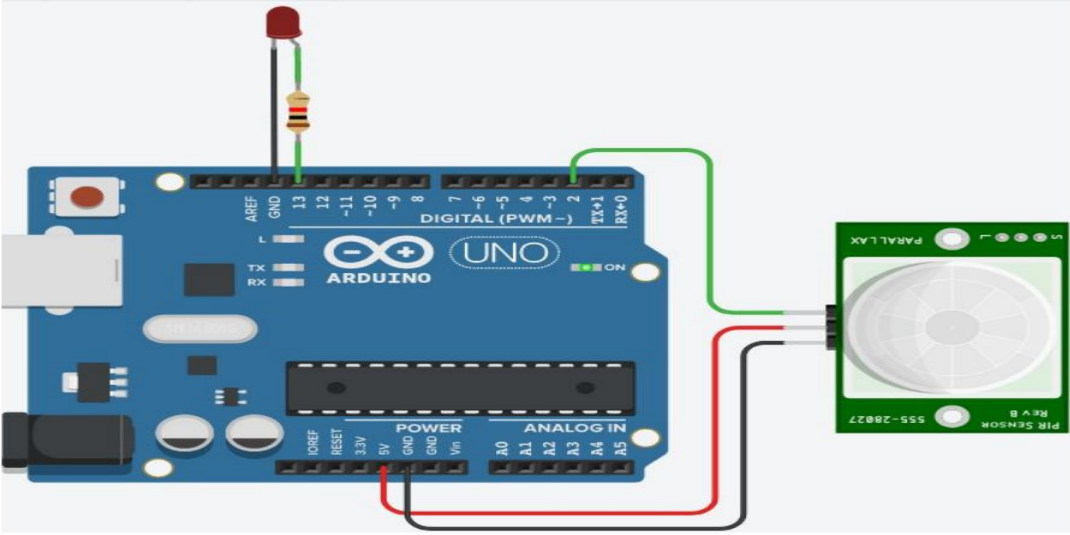
{
  pinMode(2,OUTPUT);
  pinMode(3,INPUT);
}
void loop()
{
  int deger= digitalRead(3);
  if (deger==1)
    digitalWrite(2,HIGH);
  else
    digitalWrite(2,LOW);
}
  
```



Deniz'in devresini kurduğu projesinin kodları yan tarafta sizlerle paylaşılmıştır. **Deniz Arduino** üzerindeki 2. pine bir led, 3. pine ise bir hareket sensörü bağladığına göre kodların görevlerini ve projenin çalışma yapısını açıklayınız.

Projenin çalışması: 3. dijital pinden gelen değer eğer 1 ise 2 digital pindeki led yanar. Hareket algılanmadığında ise led söner.

Setup fonksiyonunda kullandığımız pinleri ve görevlerini tanımlıyoruz. Hareket sensöründen arduinoya veri girişi olacağından 3. pini INPUT, Led için ise çıkış olacağı için 2 pini OUTPUT olarak ayarlanmıştır. Loop fonksiyonunda ise tanımladığımız bu pinleri kontrol etme kodlarını yazıyoruz. 3. pinden giriş olacağı için gelen veriyi okuyup int(Sayısal) türdeki deger değişkenine kaydedilmiştir. deger değişkeninden 1 değeri yani hareket algılanırsa 2. digital pini HIGH konumuna getirilmiştir ve ledin yanması sağlanmıştır. hareket olmaması durumunda ise 2. digital pini LOW konumuna getirilmiştir. Bu sayede led üzerindeki ışık sönmüştür.



26 SORU:Not ortalaması 50 ve üzeri olan bir öğrencinin sınıfı geçtiği koşulunu sağlayan mantıksal operatör ile değerlendirilen ARDUINO komutlarını yazınız?

Not= 60

Sonuç= (not >= 50)

27 SORU:Problem çözme sürecinde kullanılan operatörlerden ikisini yazınız?

Matematiksel, İlişkisel, Mantıksal

28 SORU:Bir hastaneye yapılan kan bağışı kayıt altına alınacaktır. Bir kişi 450 ml kan bağışlaya bilmektedir. Günde ortalama 10 kişi bağış yapmaktadır.

Böyle bir kayıt sistemi yapan programda sabit ve değişkenler neler olmalıdır?

bağışlanan kan miktarı, sabit

bağışlayan kişi sayısı, değişken

29 SORU: Çevrimiçi oyun oynayan Enes, iki oyuncunun tartışmasına şahit olmuştur.

Oyun oynayan herkese açık olan sohbet kısmından, kaba ve argo kelimeler kullanan oyunculara Enes iyi bir dijital vatandaş olarak önerilerde bulunmuş ve etik kurallarından bazılarını hatırlatmuştur. Bu kurallardan 3 tanesini yazınız?

1 İnternette sorumlu davranışlar sergilemek

2 Dijital iletişimde saygılı bir tercih etmek

Kişisel bilgileri korumak ve saygı duymak

30. SORU Siber zorbalık ile karşılaşırsanız nasıl davranmalısınız açıklayınız

112 ARAMA ,SİBER SUÇLAR MÜDÜRLÜĞÜ BAşBURU,SAVCILIK BAşVURU

31. SORU: Micro denetleyiciye sahip kartlarda farklı türlerde sensör grupları kullanılarak değerler elde edilmekte ve bu değerler birçoğ devre elemanını kontrol etmek için kullanılmaktadır. Arduino üzerinde yer alan Dijital ve Analog pin grupları bulunmakta ve kontrolleri sağlamak için kullanılmaktadır.

Bu bilgilere göre analog ve digital pinler arasındaki farkı açıklayınız. Hangi durumlarda kullanıldıkları belirtiniz.

Dijital pinler genellikle 2 durumlu giriş veya çıkış pinlerdir. 1 ve 0 olarak sayısal değerler kullanılır. Elektrik verme ve kesme gerektiren devre elemanları ve sensörlerde kullanılır.

Analog pinler ise 2 den daha fazla durum içeren sensör ve devre elemanları için kullanılır. 0-1023 sayıları arasında değerler alabilir veya gönderebilirler.

32. SORU: Arduino üzerinde birçoğ port yer almaktadır. Bu portlar belirli özelliklerine göre veya veri türlerine göre gruplanmış durumlardadır. Örneğin motorun hızını veya açısını ayarladığımız için kullandığımız potansiyometre devre elemanından veri almak için analog pinler kullanılmalıdır.

Led, Buzzer, Hareket(pır) Sensörü, Yağmur Sensörü, Servo motor

Yukarıda bazı devre elemanları ve sensörler verilmiştir. Kullandıkları veri türlerine göre arduino üzerinde hangi veri kanallarını kullanması gerektiğini yazınız.

Led: Dijital pinler , Buzzer: Dijital pinler, Hareket Sensörü: Dijital pinler, Yağmur Sensörü: Analog pinler, Servo motor: Dijital pinler.

33. SORU: YAĞMUR NEM SENSÖRÜ

```
int yagmur = 0;
```

```
int sensor = A0;
```

```
pinMode(sensor, INPUT);
```

```
Serial.begin(9600);
```

```
Serial.println("Yağış Durumu:");
```

```
Serial.println("-----");
```

```
void setup() {
```

```
  yagmur = analogRead(A0);
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
  if(300 > yagmur){
```

```
    Serial.println("Sağanak Yağış!");
```

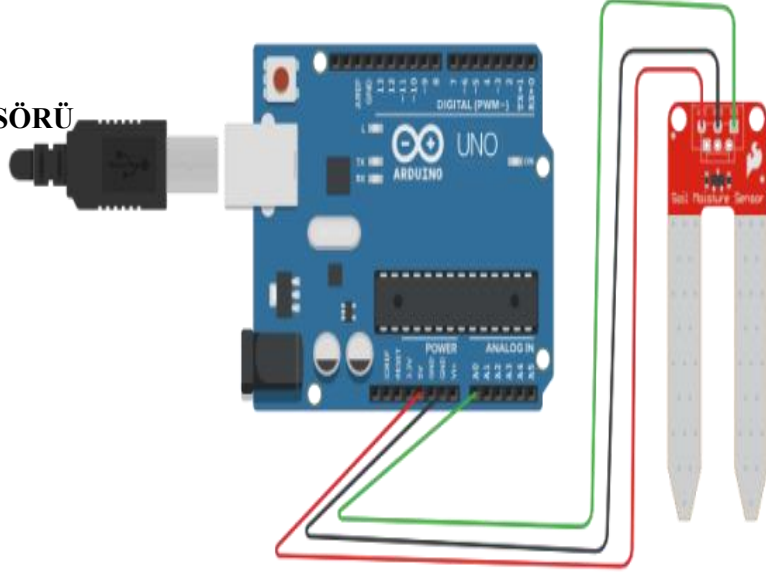
```
    delay(1000);
```

```
  }
```

```
}
```

Arkadaşları ile yağış durumunu kontrol etmek için devre oluşturan Serdar, A0 pininden aldığı ıslaklık durumunu seri ekrana yazdırmak için gerekli olan kodları yan taraftaki gibi yazmıştır.

Kodları çalıştırmayı denediğinde ise kırmızı ile belirtilen kodlarda hatalar almaktadır. Bu hataların sebebini ve Serdar'ın hataları gidermesi için yapması gerekenleri yazınız.



```
pinMode(sensor, INPUT);
```

```
Serial.begin(9600);
```

```
Serial.println("Yağış Durumu:");
```

```
Serial.println("-----");
```

İfadeleri setup fonksiyonu içinde yer almalıdır. Fonksiyon dışında sadece değişken tanımlama ve kütüphane verileri bulunmalıdır.

```
yagmur = analogRead(A0);
```

İfadesi ise Loop fonksiyonu içerisinde olmalıdır. setup fonksiyonu bir çalıştığı için yağmur durumunu sürekli ölçmek için loop fonksiyonunun içinde yer verilmelidir.

34. **SORU:** Ahmet arduino programı içerisinde programlama yaparken **void setup()** ve **void loop()** fonksiyonları ile karşılaşmıştır. Kodlarının hangi fonksiyonda olması gerektiği konusunda kafası karışan Ahmet arkadaşı Cem'den destek istemiştir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında Cem, Ahmet'e doğru bir açıklama yapması için bu fonksiyonların kullanımına yönelik hangi bilgileri iletmesi gerekmektedir.

void setup() fonksiyonu program çalıştığında bir kez çalışır ve genellikle pinlerin görevlerini tanımlamak, protokolleri başlatmak ve kullanılan kütüphane verilerini belirtmek için kullanılır.

35. **SORU:** Algoritma, bir problemi çözmek için gerekli yolun basit, net ve belirli bir sıraya göre metinsel olarak tasarlanmış hâlidir.

Bu bilgilere göre suyun derecesini kullanıcının girdiği ve sonuç olarak da katı, sıvı, gaz olduğunu kullanıcıya söyleyen bir programın algoritmasını yazınız.

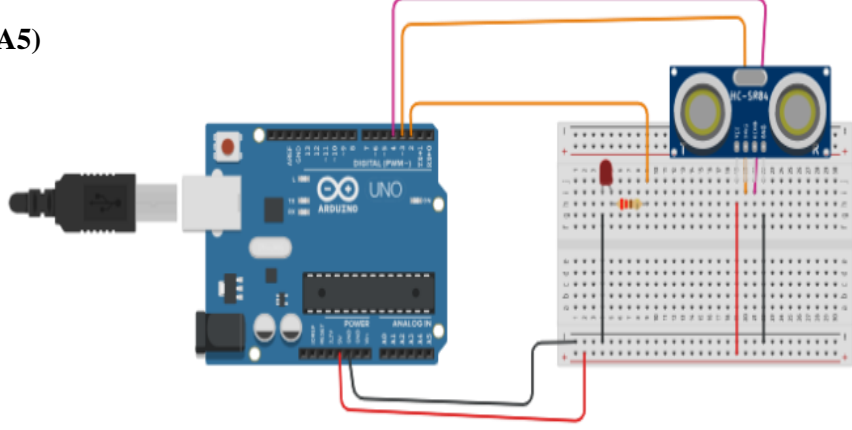
1. Başla,
2. Sıcaklık değerini gir
3. Girilen sıcaklığı durumunu deger değişkenine kaydet
4. Eger deger<0 ise
5. Ekranı Katı mesajını yaz.
6. Eğer deger>100 ise
7. Ekranı Gaz değerini yaz
8. İki durumda değilse ekrana Sıvı mesajını yaz.
9. Bitir.

36. SORU: MESAFE SENSÖRÜ
void loop()

```

{
  int deger= analogRead(A5)
  int kosul=deger-57*2
  if (kosul <253)
  {
    digitalWrite(5,HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(5,LOW);
    delay(1000);
  }
  else{
    digitalWrite(5,HIGH);
  }
}

```



Yandaki kod bloğu çalıştığında A5 pinine 363 değeri gelmektedir.

Bu bilgiler göre devrede 5. Dijital pine bağlı olan motorda nasıl bir değişikli olur gerekçeleri ile açıklayınız.

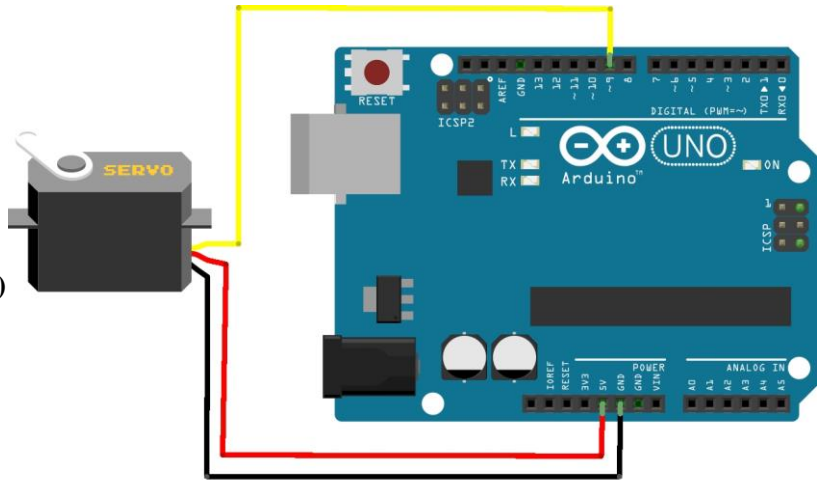
deger değişkeni 363 ise kosul değişkeni 249 olur ve if yapısı çalışır. If yapısında 5. pine bağlı motor 1 saniye çalışır 1 saniye durur.

37. SORU:

```

void loop()
{
  int durum=0;
  int deger= analogRead(A5)
  int kosul=deger-57*2
  if (kosul <253)
  {

```



digitalWrite(5,HIGH);

}

Yan taraftaki arduino kod bloğunun sadece bir kısmı verilmiştir.

Verilen kod incelendiğinde kullanılan değişkeleri bulunuz. Sabit değerleri ve belirli durumlara göre değerlerinde farklılık olanları belirtiniz.

durum değişkeni sabit değerlidir.

değer değişkeni belirli durumlara göre değişkenlik gösteren değere sahip

koşul değişkeni belirli durumlara göre değişkenlik gösteren değere sahip

- 38. SORU:** Değişkenler program içerisinde belirli durumlara göre tutmuş oldukları verilerin değiştiği yapılardır. Değerleri değişmeyen ve sürekli sabit kalan değişkenlere ise sabitler denilmektedir. Örneğin TC kimlik numaramız sabittir durumlara göre değişmez fakat boyumuz belirli durumlara göre değişiklik göstermektedir.

Yukarıdaki bilgilere göre Sabit verili değişkenlere ve değişken verilere sahip değişkenlere 3'er adet örnek veriniz.

Kilo değişken veriye sahip

Adres değişken veriye sahip

Yaş değişken veriye sahip

Doğum yılı sabit veriye sahip

Adımız sabit veriye sahip

Cinsiyetimiz sabit veriye sahip

- 39. SORU** Arduino projesi yaparken nelere dikkat etmeliyiz?

Arduino projeleri yaparken doğru bileşenlerin ve devre şemalarının kullanılması, düzgün bir güç kaynağı sağlanması ve bağlantıların sağlam yapılması gibi faktörlere dikkat etmek önemlidir.

- 40. Arduino kullanarak neler öğrenebiliriz? Örnek verir misiniz?**

Arduino kullanarak elektronik devrelerin nasıl çalıştığını, temel programlama yeteneklerini, sensörlerin kullanımını ve projelerin nasıl tasarlandığını öğrenebiliriz. Örneğin, güvenlik sistemlerini kontrol etmek için bir Arduino projesi yapabiliriz.