

5.Sınıf BİLİŞİM 2.Dönem 1.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

Soru 1 (BTY.5.4.1): Bir internet kullanıcısı, bir başkasının hazırladığı ödevi kendi ismiyle sosyal medyada paylaşmış ve bu durumdan maddi kazanç elde etmiştir. Bu durumu "bilişim etiği" kural ve ilkeleri çerçevesinde değerlendiriniz. Fikri mülkiyet ve kul hakkı kavramlarını kullanarak bu davranışın neden etik olmadığını en az 3-4 cümleyle açıklayınız. **Cevap:** Bu davranış, başkasının emeğini izinsiz kullanmak anlamına geldiği için bilişim etiğine aykırıdır. Fikri mülkiyet haklarının ihlali olan bu durum, dijital dünyada "intihal" yani bilgi hırsızlığı olarak adlandırılır. Emeğin gerçek sahibinden izin almamak hem etik bir suçtur hem de toplumdaki güven duygusuna zarar vererek dijital dünyadaki adalet anlayışını zedeler.

Soru 2 (BTY.5.4.2): Arkadaşınızın, şifresini "123456" yaptığını ve sosyal medya hesabını halka açık bir Wi-Fi ağından sürekli açık bıraktığını öğrendiniz. Bu durumun yaratabileceği "gizlilik ve güvenlik" risklerini arkadaşınıza anlatırken hangi önerilerde bulunursunuz? Güçlü bir şifre oluşturma kriterlerini de ekleyerek detaylıca açıklayınız. **Cevap:** Bu durum, hesabın kolayca ele geçirilmesine ve özel bilgilerin çalınmasına neden olabilir. Arkadaşıma şifresini; büyük harf, küçük harf, rakam ve özel karakter (nokta, soru işareti gibi) içerecek şekilde en az sekiz karakterli yapmasını öneririm. Ayrıca ortak Wi-Fi ağlarında bankacılık veya sosyal medya gibi kritik hesaplara girmemesini ve iki aşamalı doğrulamayı aktif hale getirmesini tavsiye ederim.

Soru 3 (BTY.5.4.2): Dijital ortamlarda karşımıza çıkan "oltalama" (phishing) yöntemini bir örnekle açıklayınız. Size güvenilir gibi görünen bir bankadan "Şifrenizi güncellemek için tıklayın" şeklinde bir e-posta gelirse, güvenliğinizi korumak için izlemeniz gereken adımlar neler olmalıdır? **Cevap:** Oltalama, kullanıcıları sahte web sitelerine yönlendirerek şifrelerini çalma yöntemidir. Böyle bir e-posta aldığımda asla linke tıklamam, e-postanın gönderici adresini kontrol ederim ve doğrudan bankanın resmi uygulamasını veya numarasını kullanarak durumu doğrularım. Şüpheli durumlarda kişisel bilgi girmek yerine sayfayı hemen kapatırım.

Soru 4 (BTY.5.5.1): Günlük hayatta kullandığımız "sesli asistanlar" (Siri, Google Asistan vb.) ile "öneri sistemlerini" (Netflix veya YouTube'daki öneriler) yapay zekâ uygulamaları olarak karşılaştırınız. Bu sistemlerin temel amacı nedir ve hayatımızı nasıl kolaylaştırır? **Cevap:** Sesli asistanlar, "doğal dil işleme" kullanarak sesimizi anlar ve komutlarımızı yerine getirir; öneri sistemleri ise "makine öğrenmesi" ile tercihlerimizi analiz edip bize uygun içerikler sunar. Her iki sistemin amacı da kullanıcı deneyimini kişiselleştirmek ve veriye hızlı ulaşmamızı sağlamaktır. Bu uygulamalar zamandan tasarruf etmemize ve karmaşık işlemleri basit komutlarla yapmamıza yardımcı olurlar.

Soru 5 (BTY.5.5.1): Bir hastanedeki röntgen filmlerini analiz ederek hastalık teşhisi koyan yapay zekâ yazılımı ile bir otonom (sürücüsüz) aracın çalışma mantığını sınıflandırınız. Bu iki uygulamanın kullandığı yapay zekâ alt dalları (görüntü işleme, veri analizi vb.) arasındaki benzerlikleri açıklayınız. **Cevap:** Her iki uygulama da "bilgisayarlı görü" (computer vision) teknolojisini kullanır. Tıbbi yazılım röntgen üzerindeki pikselleri analiz ederek anormallikleri bulurken, otonom araç kameralardan gelen görüntüleri analiz ederek şeritleri ve yayaları algılar. İkisi de büyük veri setlerini işleyerek karar verme sürecini insan müdahalesi olmadan veya insanlara destek olarak gerçekleştirir.

Soru 6 (BTY.5.5.2): Bir yapay zekâ uygulamasının, sadece belli bir gruba yönelik hatalı sonuçlar vermesi "önyargı" (bias) problemi olarak adlandırılır. Yapay zekânın karar verirken adil ve tarafsız olması için geliştiricilerin veri toplama aşamasında nelere dikkat etmesi

5.Sınıf BİLİŞİM 2.Dönem 1.Yazılı

Yazilidayim.net - Masalcidede.com

gerektiğini etik açıdan tartışınız. **Cevap:** Yapay zekâ, eğitildiği veri setindeki bilgileri öğrendiği için verinin "yüzde yüz" kapsayıcı ve dengeli olması gerekir. Geliştiriciler; farklı ırk, cinsiyet ve yaş gruplarından gelen eşit miktarda veriyi sisteme öğretmelidir. Eğer veri seti taraflıysa yapay zekâ da ayrımcı sonuçlar üretir; bu yüzden verinin şeffaf ve denetlenebilir olması etik açıdan zorunludur.

Soru 7 (BTY.5.5.2): Akıllı ev sistemlerindeki yapay zekâ hoparlörlerinin ev içindeki tüm konuşmaları dinleyebilmesi, hangi "gizlilik" sorunlarını beraberinde getirir? Kullanıcıların bu tür cihazları kullanırken mahremiyetlerini korumak için alabileceği üç farklı önlemi yazınız.

Cevap: Cihazların sürekli dinlemede olması, özel konuşmaların sunuculara kaydedilmesi ve üçüncü taraflarla paylaşılması riskini doğurur. Önlem olarak; cihazın mikrofonu kullanılmadığında kapatılmalı, gizlilik ayarlarından ses kayıt geçmişi düzenli olarak silinmeli ve cihazın internet erişimi sadece ihtiyaç duyulduğunda açılmalıdır.

Soru 8 (BTY.5.5.2): Yapay zekâ tarafından oluşturulan sahte görüntülere ve videolara "Deepfake" denir. Deepfake teknolojisinin güvenlik ve bireysel haklar üzerindeki olumsuz etkilerini düşünerek, bir videonun gerçek olup olmadığını anlamak için nelere dikkat edebileceğinizi açıklayınız. **Cevap:** Deepfake, kişilerin itibarını zedelemek veya dolandırıcılık yapmak amacıyla kullanılabilir. Bir videonun sahte olduğunu anlamak için kişinin göz kırpması sıklığına, ağız hareketlerinin sesle uyumuna ve yüzdeki gölgelerin doğal olup olmadığına dikkat edilmelidir. Ayrıca bilginin kaynağını güvenilir haber ajanslarından teyit etmek en sağlam yöntemdir.

Soru 9 (BTY.5.6.1): Bir robotun, odadaki tüm çöpleri toplayıp çöp kutusuna atmasını sağlayacak bir algoritma tasarlamamız isteniyor. Bu algoritmayı "adım adım" (maddeleyerek) yazınız. Algoritmanızın içinde bir "karar yapısı" (eğer çöp varsa/yoksa) kullanmaya özen gösteriniz. **Cevap:** 1. Başla. 2. Odada ilerle. 3. Eğer yerde çöp görürsen dur ve çöpü al, yoksa ilerlemeye devam et. 4. Çöp kutusunun konumunu tespit et. 5. Çöp kutusuna git ve elindeki çöpü içine bırak. 6. Odada başka çöp kaldı mı? 7. Eğer kaldıysa 2. adıma dön, kalmadıysa bitir.

Soru 10 (BTY.5.6.1): Günlük hayatta karşılaştığımız "çay demleme" veya "diş fırçalama" gibi bir eylemi algoritmik düşünme mantığıyla analiz ediniz. Bu süreci en küçük adımlarına bölmenin, bir problemin çözümünde (kodlamada) bize ne gibi avantajlar sağladığını 3-4 cümleyle açıklayınız. **Cevap:** Diş fırçalama algoritması; fırçayı al, macunu sür, fırçayı ağızına götür, fırçala, ağızını çalkala ve fırçayı yıka adımlarından oluşur. Problemi küçük parçalara (dekompozisyon) bölmek, karmaşık sorunların daha kolay yönetilmesini sağlar. Bu sayede her adımda oluşabilecek hataları daha hızlı fark ederiz ve bilgisayara tam olarak ne yapması gerektiğini net bir şekilde anlatabiliriz.