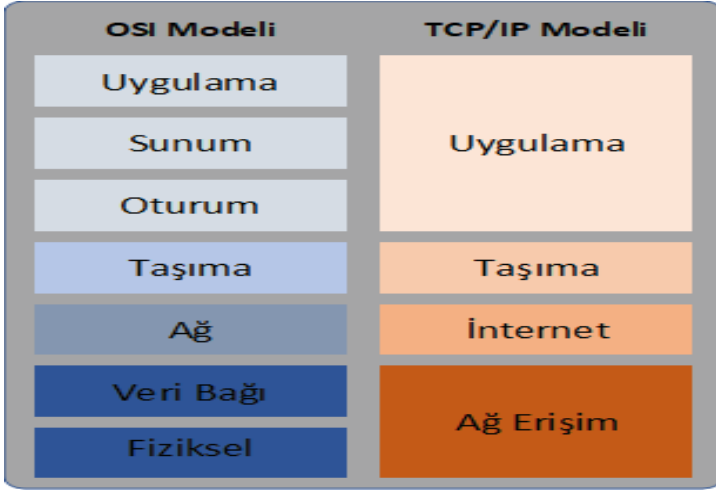


1. OSI ve TCP/IP Modelleri katmanlarını yazınız.



2. IoT bileşenlerini açıklayınız

1. Sensörler Sensör, ortamdaki bir tür bilgiyi tespit ederek çevresel bir özelliği ölçmek için kullanılan ve nicel veriler üreten bir cihazdır.

2. Aktüatörler (Eyleyiciler) Aktüatör bir sistemi veya mekanizmayı kontrol etme, hareket ettirme amacıyla kullanılan bir tür motordur.

3. Kontrolörler (Denetleyiciler)

Kontrolörler, sensörlerden gelen verileri toplamaktan ve ağ bağlantısı sağlamaktan sorumludur.

Kontrolörler, sensörlerden topladıkları verilerle anında karar verebilir veya verileri analiz için daha güçlü bir bilgisayara gönderebilir

3. Nesnelerin İnternetinin Avantaj ve Dezavantajları(3 er örnek)

Nesnelerin İnternetinin avantajları şunlardır:

- Bireylerin yaşam kalitesini artırır. • Zaman ve para tasarrufu sağlar.
- Daha fazla bilginin kolay bir şekilde toplanmasını sağlar. • Daha iyi kararlar almaya yardımcı olur.
- Endüstride üretimin daha verimli olmasını sağlar. • Daha fazla gelir elde edilmesini sağlar.
- İş süreçlerini izlemeyi kolaylaştırır. • Daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar.

Nesnelerin İnternetinin dezavantajları şunlardır:

- Veriler iletilirken gizlilik riski artar. • Güvenlik zafiyeti riski artar.
- Çok karmaşık sistemlerde başarısızlık olasılıkları artar. • Kişisel mahremiyeti riske atar.
- Depolanması gereken veri miktarı artar.

4. Nesnelerin İnternetinin Kullanıldığı Ürünler

• **Smart Things:** Akıllı ev sistemleri için kullanılan bir üründür. Ev içindeki elektronik aletlerin, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinin tek bir uygulamayla otomatikleşmesini ve yönetilmesini sağlar.

• **OttoLock Akıllı Kilit:** Ev ve iş yerlerine anahtarsız otomatik giriş-çıkış yapmak amacıyla kullanılan bir üründür.

• **MiCoach Futbol Topu:** Vurulan topun hızı, ivmesi, vuruş şiddeti, gidiş-dönüş yörüngesi ve topun aldığı falso verisi mobil uygulama ile anlık takip edilir.

• **iBeat Heart Watch:** Kalp krizini fark ederek hayat kurtarmayı hedefleyen bir akıllı saattir. Kişinin kalp ritmindeki düzensizliklerini, kan dolaşımını sürekli kontrol eder. Anormal bir durum oluştuğunda ise acil servisler ve tanıdıklar dâhil herkese otomatik olarak haber verir.

• **Dropcam:** Ev ve ofislere kurulan kameraların mobil cihaz veya bilgisayar üzerinden izlenmesine

imkân sunar.