

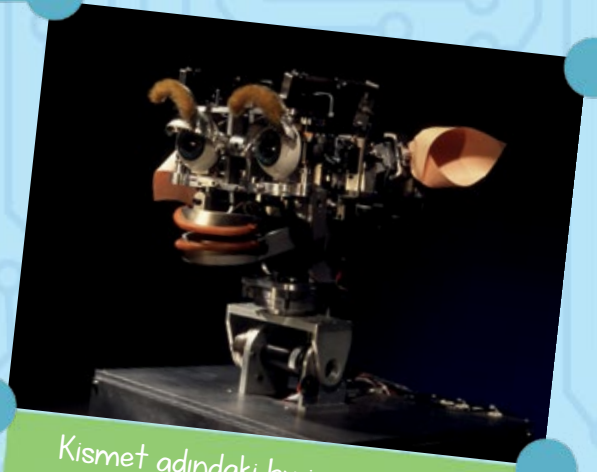
İNSANSI ROBOTLAR

Birinin sizin yerinize odanızı toplamasını ister miydiniz? Ya da sizin için bir müzik aleti çalmasını? Peki size yemek hazırlamasını? Günümüzde insanların yaptığı bunlara benzer pek çok işi ve daha fazlasını bazı robotlar da yapabiliyor. Çünkü işin aslı bu robotlar üretilirken robotların görünüşleri ve yetenekleri için insanlardan esinleniliyor. İşte bu robotlara insansı robotlar deniyor.

Çeşitli görevleri yerine getirmesi için tasarlanan makineler robot olarak tanımlanıyor. Robotlar bilgisayar aracılığıyla kontrol ediliyor. Kullanılan bilgisayar programları sayesinde robota komutlar veriliyor ve robot yönlendiriliyor.



Robotların çok çeşitli kullanım alanı bulunuyor. Endüstri, tarım, tıp, eğitim, eğlence ve bilimsel araştırmalar robotların kullanıldığı alanlardan yalnızca birkaçı.



Kismet adındaki bu insansı robot yalnızca bir baştan oluşuyor.

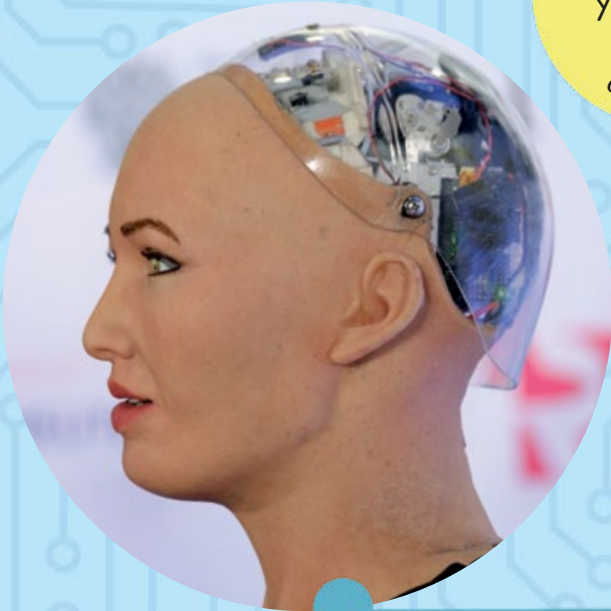
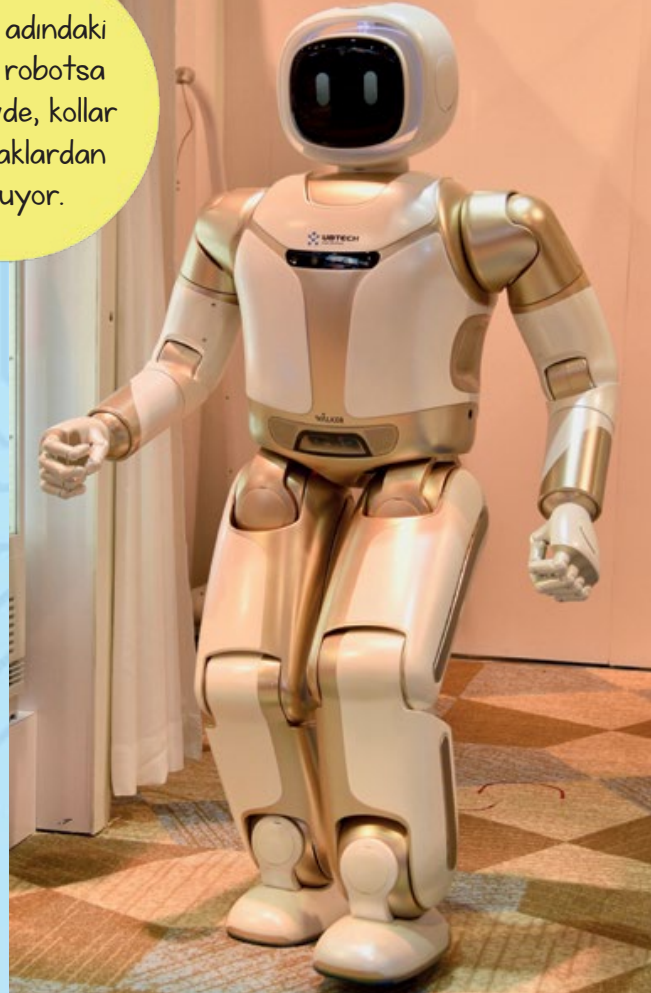
Günümüzde insanlara yardımcı olmaları ve insanlar için tehlikeli olan işleri kolayca yapabilmeleri için insan biçiminde robotlar tasarlanıyor. Android ya da humanoid robotlar olarak da bilinen insansı robotlar genellikle baş, gövde, kollar ve bacaklardan oluşuyor. Ancak bazılarında bu bölümlerin hepsi birden olmayabiliyor. Yalnızca baştan ya da baş ve gövdeden oluşan insansı robotlar da üretiliyor. Ayrıca bazı robotların başı ve gövdelerinin çeşitli bölümleri, insan derisini andıran bir tür malzemeyle kaplanabiliyor.



Enon adındaki insansı robot baş, gövde ve kollardan oluşuyor.

Walker adındaki insansı robot baş, gövde, kollar ve bacaklardan oluşuyor.

Sofia adındaki insansı robotun yüzü, insan yüzünü andırıyor.





İnsansı robotlar da tıpkı diğer robotlar gibi bilgisayarlarla kontrol ediliyor. Programlarına göre düz zemin üzerinde yürüyebiliyor, merdiven çıkabiliyor, nesnelere tutup taşıyabiliyor, soru sorulduğunda yanıtlayabiliyor ve belirli durumlar karşısında tepki verebiliyorlar.



İnsansı robotlar tüm bunları, sahip oldukları elektronik ve mekanik parçaları sayesinde yapabiliyor. Kamera, mikروفon, motor, dişli, tekerlek ve güç kaynağı robotlarda kullanılan parçalardan bazıları.

Robotlar ışık, ses, konum gibi verileri üzerlerine yerleştirilmiş algılayıcılarla algılıyor. Algıladıkları verileri elektronik devreleri aracılığıyla topluyor ve kontrol ediyorlar. Sonrasında öğrenme ve sezme gibi insana özgü yeteneklerin elde edilmesini sağlayan yapay zekâ yazılımları sayesinde topladıkları verileri birbiriyle ilişkilendirerek bunlardan çıkarım yapıyorlar. Yaptıkları çıkarımlar sonucunda da mekanik parçaları sayesinde gerekli hareketleri yapıyorlar.



Saya adındaki bu insansı robot kızgınlık, mutluluk, şaşkınlık gibi çeşitli duyguları mimikleriyle gösterebiliyor.



Çeşitli amaçlarla üretilmiş pek çok insansı robot bulunuyor. İşte bu robotlardan birkaçı!



ASIMO

1986 yılından bu yana Japonya’da yaşlı ve engelli insanlara günlük işlerinde yardımcı olması için üretilen ASIMO adındaki insansı robotun çeşitli sürümleri bulunuyor. Yaklaşık 130 santimetre boyundaki ASIMO, ortalama 54 kilogram ağırlığında. Her sürümde yeni özellikler kazandırılan ASIMO, yürüyebiliyor, koşabiliyor, merdiven çıkabiliyor, insan yüzlerini ve seslerini ayırt edebiliyor, dans edebiliyor ve el sıkışabiliyor. Daha özel olarak, insanlardan komut alabilen bu robot derseniz sizin için meyve suyu getirebiliyor ya da sizinle birlikte yürüyüşe çıkabiliyor!

Nao

2004 yılında Fransa’da üretimine başlanan Nao’nun boyu yaklaşık 57 santimetre ve ağırlığı ortalama 4,3 kilogram. Eğitim alanında kullanılan bu robot, dans edip şarkı söyleyebiliyor, nesnelere, insan yüzlerini ve seslerini ayırt edebiliyor, farklı dillerde yazılmış yazıları okuyabiliyor.



Nao insanlara spor eğitmenliği yaparken



TOPIO

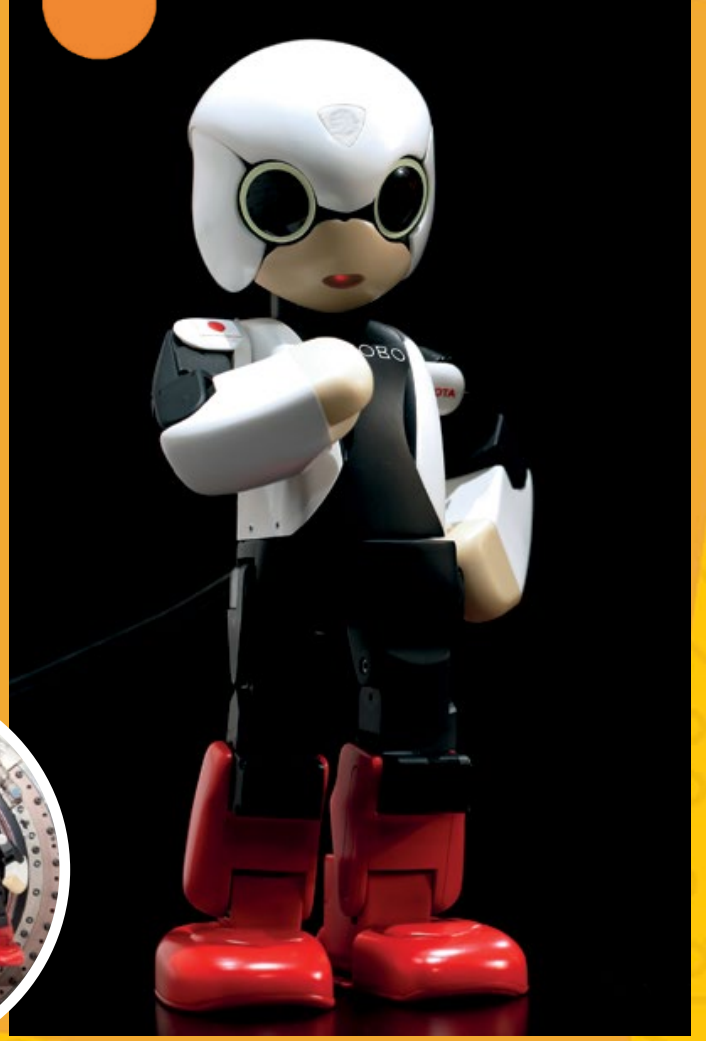
2005 yılında Vietnam’da geliştirilmeye başlanan TOPIO’nun da farklı sürümleri bulunuyor. Yaklaşık 188 santimetre boyundaki TOPIO ortalama 120 kilogram ağırlığında. Bu robot insanlara karşı masa tenisi oynamak üzere geliştirilmiştir.

Kirobo

2013 yılında Japonya'da tasarlanan Kirobo yaklaşık 1 kilogram ağırlığında ve 34 santimetre boyunda. Kirobo, sesleri ayırt edebildiği gibi yüzleri de tanıyabiliyor. Ayrıca Japonca konuşabiliyor ve video kaydı yapabiliyor.

Yerçekimi olmayan ortamlarda hareket edebilmek üzere tasarlanan Kirobo uzaya çıkan ilk insansı robot. 10 Ağustos 2013 tarihinde Uluslararası Uzay İstasyonu'na ulaşan robot orada tam 18 ay kaldı. Bu süre içinde astronot Koichi Wakata'ya arkadaşlık etti. Ayrıca uzayın fotoğraflarını çekti ve Dünya'ya mesajlar gönderdi.

Kirobo ve
Wakata
Uluslararası
Uzay
İstasyonu'nda.



Kirobo Mini

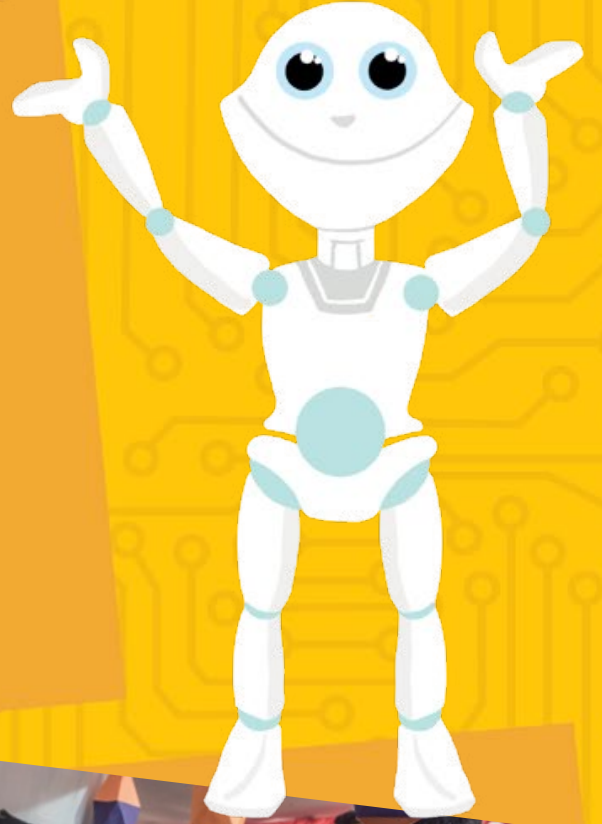
2016 yılında yine Japonya'da avuç içine sığabilecek boyutlarda bir insansı robot daha üretildi. Görüntü olarak Kirobo'nun küçüğü olduğundan Kirobo Mini adı verilen bu robot, insan duygularını anlayabiliyor ve insanlarla konuşabiliyor.





Atlas

2013 yılında ABD’de üretilen Atlas adındaki insansı robot arama-kurtarma çalışmaları için programlandı. Atlas kapıları açıp binalara girebiliyor, yangın borularına yangın hortumu bağlayabiliyor, merdivene tırmanabiliyor ve yolunu kapatan engelleri aşabiliyor.



Rashmi

2016 yılında Hindistan’da üretimine başlanan Rashmi 4 dil konuşabiliyor. Mimik de yapabilen Rashmi’nin dudakları konuşurken tıpkı bir insaninkiler gibi söylediği sözcüklere uyumlu biçimde açılıp kapanıyor.



Tuğçe Inroga
Çizim: Pınar Büyükgüral