

Medya İlişkileri:

Mitsubishi Electric Türkiye PR Ajansı

İnomist İletişim Danışmanlığı

Sibel Selvi Arslantürk sibel@inomist.com

+90 216 639 60 16 / +90 533 441 80 33

06 Şubat 2017

Geleceğin mühendisleri Doğu Üniversitesi'nde Mitsubishi Electric'in 6 eksenli robotuyla uygulama yapıyor

İnsan ve robot karşılıklı satranç oynayacak

Fabrika otomasyonu alanında dünyanın önde gelen markalarından Mitsubishi Electric, sanayideki rolü hızla artan endüstriyel robot teknolojilerine yön verecek mühendislerin yetiştirilmesi amacıyla üniversitelere Robot Eğitim Merkezi kurulmasına destek oluyor. Mitsubishi Electric tarafından Doğu Üniversitesi işbirliğiyle kurulan Endüstriyel Otomasyon ve Robot Teknolojileri Eğitim Merkezi'nde teorik derslerinin uygulamasını gerçekleştiren öğrenciler, daha önce dans ettirdikleri robota şimdi de insanla karşılıklı satranç oynamayı hedefliyor.

Sanayi 4.0 evresi ile birlikte fabrikaların üretim sürecinde kritik önem taşıyan robotlar, sağladıkları hız ve kolaylıklarla her geçen gün sanayide daha çok rol alıyor. Yaşanan gelişime paralel olarak, hem sanayide hem de bilim ve sağlık alanlarında kullanılan endüstriyel robotları programlayabilecek, üretim hatlarına entegrasyonunu sağlayabilecek ve yeni robotlar tasarlayabilecek mühendislerin yetiştirilmesi önem kazanıyor. Fabrika otomasyonu ve ileri robot teknolojileri alanında dünyanın önde gelen markalarından Mitsubishi Electric, Türkiye'de gelecekte otomasyon ve ileri robot teknolojilerine yön verecek uzmanların yetiştirilmesi amacıyla eğitime destek oluyor. Üniversitelerin mühendislik fakültelerinde Robot Eğitim Merkezi kurulmasına öncülük eden Mitsubishi Electric 6 eksenli endüstriyel robotu ile Doğu Üniversitesi'nde de öğrencilerin ileri teknolojiyi kullanarak, inovatif fikirlerinin hayat bulmasına katkı sağlıyor.

Mitsubishi Electric tarafından Doğu Üniversitesi işbirliğiyle kurulan Endüstriyel Otomasyon ve Robot Teknolojileri Eğitim Merkezi'nde birçok başarılı projeye imza

atılıyor. Bugüne kadar 77 öğrencinin başarı sertifikası aldığı eğitim merkezinde, ulusal ve uluslararası akademik çalışmalar ve projeler hayata geçiriliyor. 2015 yılında Mitsubishi Electric'in 6 eksenli endüstriyel robotunu, esnek dans figürlerine bir insan gibi tepki verebilecek şekilde programlayarak gerçekleştirdikleri teknoart dans şovu ile büyük beğeni toplayan geleceğin mühendis adayları şimdi de robota satranç oynamayı öğretiyor.



Robot simülâtörü ile satranç projesi

Teknoloji eğitiminin oyunlarla ilişkilendirilerek somutlaştırılması, karmaşık teknolojilerin öğrenilmesinin kolay ve zevkli hale gelmesini sağlıyor. Bu noktadan hareketle, robotik alanı içinde özellikle insan-makine etkileşimi çalışmaları için cazip bir konu olan satranç oyununu tercih eden Doğu Üniversitesi öğrencileri, teknolojinin ne kadar ilerlediğini göstermek amacıyla insanı yenebilecek bir bilgisayar yazılımı geliştirmek için çalışıyor. İnsanla karşılıklı satranç oynayabilen bir robotik sistem geliştirmeyi hedefleyen Robot ile Satranç Projesi” üç aşamadan oluşuyor.

Projenin birinci aşaması için “el hareketleri tanıma kütüphanesi” tasarlayan öğrenciler, bu kütüphane ile kullanıcıların bir mouse ya da klavye yerine ellerini kullanarak robotu simülâtörde kontrol edip satranç taşlarını hareket ettirmelerini sağladı. Projenin ikinci aşamasında ise Mitsubishi Electric robotu kullanılarak satranç oynayan sistem geliştirildi. Bu aşamada insan hamlesi bilgisayarda tasarlanmış bir ara yüzle yapılıyor ve bilgisayar hamlenin satranç kurallarına uygunluğunu kontrol ederek hem ekranda hem

de satranç tahtasında hareket gerçekleştiriyor. İnsan hamlesinin ardından ise yine ara yüzde ve satranç tahtasında robot hamlesini gerçekleştiriyor. Çalışmalarına devam edilen projenin son aşamasında ise görme sensörü yardımıyla insan ve robota karşılıklı satranç oynatmak hedefleniyor.

Sektör profesyonellerine temel robot eğitimi

Doğuş Üniversitesi ve Mitsubishi Electric işbirliğiyle kurulan Endüstriyel Otomasyon ve Robot Teknolojileri Eğitim Merkezi'nde, mühendislik fakültesi öğrencileri robot teknolojileri ve ileri hareket kontrolü derslerinin uygulamalarını yapıyor. Robotların eğitimde kullanılması bireyin yaratıcı düşünme, kendine güven, iletişim, liderlik, nesnelere anlamlandırma ve teorik bilgiyi pratiğe dökme becerilerini geliştiriyor. 2015 yılından bu yana 77 öğrencinin başarı sertifikası aldığı eğitim merkezinde, öğrenciler yaz stajları ve bitirme projelerinde de Mitsubishi Electric robotlarını kullanabildiği gibi sektör profesyonelleri için de temel robot eğitimi düzenleniyor.



Gerçek zamanlı haberleşme gücü

PLC CPU, Robot CPU, Motion CPU, CNC CPU gibi birçok farklı otomasyon disiplini bir araya getiren Multi CPU özelliğiyle mükemmel çözüm sunan Mitsubishi Electric robotlarının bu yapısı sayesinde, bilim insanlarının teorik dünyalarında oluşturdukları matematik modellerle gerçek zamanlı haberleşme gücüne sahip bir kontrol alt yapısına sahip olunması sağlanıyor. Ethernet, Profibus, Profinet, DeviceNet ve CC-Link network bağlantıları, robotların daha büyük sistemlere kolayca entegre olmasını sağlayarak

kullanıcılara işlemlerin tüm evresinde erişim imkanı sunuyor. Mitsubishi Electric robotları, 64 bit Risc CPU yapısı ile çevre cihazlarla (örneğin görüntü işleme cihazları) tıpkı kendi eklemi gibi kolaylıkla uyum sağlıyor. 7 kameranın bir robota Ethernet üzerinden bağlanabildiği bu ileri teknolojide, yüksek hızlı işlem gücü Matlab gibi teorik simulasyon yazılımlarıyla entegrasyonu gerçekleştiriyor.

Mitsubishi Electric Corporation Hakkında

Mitsubishi Electric Corporation, güvenilir ve yüksek kaliteli ürünler üretmekte 90 yılı aşkın tecrübeye sahip ve bilgi işlem ve iletişim sistemleri, uzay geliştirme ve uydu iletişimleri, tüketici elektroniği cihazları, sanayi teknolojileri, enerji, nakliye ve inşaat makinelerinde kullanılan elektrikli ve elektronik donanımların üretimi, pazarlaması ve satışında dünyadaki ileri gelen markalardan biri olarak kabul ediliyor. Mitsubishi Electric, kurumsal ilkesi "Changes for the Better" (Daha İyisi İçin Değişim) ve çevre ilkesi "Eco Changes" (Eko Değişim) doğrultusunda küresel ve önde gelen çevre dostu bir şirket olmayı ve toplumu teknolojileriyle zenginleştirmeyi hedefliyor. Şirket 31 Mart 2016'da sona eren mali yılda 4,394.3 milyar Yen (38,8 milyar USD) konsolide grup satışı elde etti. Ayrıntılı bilgi için; www.MitsubishiElectric.com*

* Tokyo Döviz Borsası'nın 31 Mart 2016'da ilan ettiği 1 USD=113 Yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.

Mitsubishi Electric'in Türkiye'deki Faaliyetleri Hakkında

Mitsubishi Electric'in Türkiye'deki ana faaliyet alanları; klima sistemleri, fabrika otomasyon sistemleri, CNC mekatronik sistemler ve ileri robot teknolojilerinin satış ve satış sonrası hizmetlerinden oluşuyor. Şirket, bu faaliyetlerinin yanı sıra uydular, asansör, görsel veri sistemleri, güç kaynakları ve ulaştırma bağlantılı altyapı işlerine de destek veriyor. Türkiye'nin ve komşu ülkelerin iletişim ve yayıncılık altyapısına katkıda bulunan Türksat 4A ve 4B uydularının üreticisi olan Mitsubishi Electric, uyduların yanı sıra Marmaray projesinde kullanılan otomasyon teknolojisi ile de dikkat çekiyor. Nisan 2016'da Türkiye'de ev tipi klima geliştirme ve üretim şirketi kuran Mitsubishi Electric, Ocak 2018'de Manisa fabrikasında üretim yapmaya hazırlanıyor. Ayrıntılı bilgi için; tr.mitsubishielectric.com

Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri Hakkında

Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri; otomotiv, gıda, paketlenme, metal ve PVC işleme makineleri gibi çeşitli alanlarda Türkiye'nin önde gelen sanayi kuruluşlarına hızlı entegrasyon, üretkenlik, esneklik ve verimlilik konusunda katma değer sağlıyor. "Sanayi 4.0" olarak da adlandırılan yeni endüstri evresine e-F@ctory, yani dijital fabrika konseptiyle yanıt veriyor.