

Video Metni

Nasıl Çalışır: Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin İnterneti, araç kullanma şeklimizden alışveriş yapma, hatta evlerimiz için enerji edinme yöntemlerimize kadar, içinde yaşadığımız dünyayla ilgili birçok şeyi değiştiriyor. Etrafımızdaki fiziksel nesnelerde, her biri değerli veriler ileten akıllı sensörler ve çipler bulunuyor. Bunların işleyişini ve birlikte nasıl çalıştığını daha iyi anlamamızı sağlayan veriler... Peki tüm bu aygıtlar bu kadar büyük hacimde verileri nasıl paylaşıyor? Ve biz bu bilgilerden nasıl yararlanıyoruz? İster bir fabrikanın üretimini iyileştiriyor ister şehirde yaşayanlara araçlarını nereye park edecekleriyle ilgili gerçek zamanlı güncellemeler veriyor ister kişisel sağlığımızı takip ediyor olun, farklı bilgileri bir arada önümüze sunan, aygıtların ve uygulamaların birbiriyle iletişimi için ortak dili sağlayan Nesnelerin İnterneti platformudur.

Süreç, Nesnelerin İnterneti platformuyla güvenli bir iletişimi olan aygıtların kendisiyle başlar. Bu platform, birçok aygıttan verileri entegre eder ve sektöre özgü ihtiyaçları karşılayan uygulamalarla en değerli verileri paylaşmak için analitiği uygular. Gelin, basit bir örnekle başlayalım: bir araç. Rebecca uzun bir yolculuktan sonra motor uyarı ışığının yandığını fark ediyor. Arabasını bir tamirciye göstermesi gerektiğini biliyor, ancak küçük bir şey mi yoksa anında müdahale edilmesi gereken bir durum mu olduğundan emin değil. Görünen o ki Rebecca'nın motor uyarı ışığının yanmasına neden olan sensör, fren hattındaki basıncı gösteriyor. Bu sensör, sürekli birbiriyle iletişim kuran, araçtaki çok sayıda izleme sürecinden biri.

Araçta tanılama aracı adı verilen bileşen, tüm bu sensörlerden gelen verileri toplar ve araçtaki bir ağ geçidine iletir. Ağ geçidi sensörlerden alınan verileri entegre eder ve sıralar, bu şekilde yalnızca en uygun tanılama bilgileri üretici platformuna gönderilir. Ancak bu düzenlenen verileri göndermeden önce, aracın ağ geçidi ve platformu önce birbirine kaydolmalı ve güvenli bir iletişimi onaylamalıdır. Platform, Rebecca'nın aracından ve onunki gibi yüz binlerce araçtan sürekli olarak binlerce bilgi parçasını toplayıp depolayarak güvenli bir veritabanında bir geçmiş kaydı oluşturur. Üreticiler, platforma kuralları ve mantığı eklemiştirler. Dolayısıyla Rebecca'nın aracı fren yağının önerilen seviyenin altına düştüğüne dair bir sinyal gönderdiğinde platform araçta bir uyarı oluşturur. Üretici birtakım sorunları çözen uygulamalar oluşturmak ve bu uygulamaları yönetmek için de platformu kullanır.

Bu durumda üretici, varlık yönetimi sistemi adlı bir uygulamayı platformda devreye alabilir. Bu uygulama, depolarındaki tüm parçaların yanı sıra yollardaki tüm müşterilerinin araçlarını izler. Arabasının bakımı için bir randevu saati sunmak, en yakın yetkili bayii için yol tarifi vermek ve bakım kuponu sunmak için Rebecca'nın aracındaki verileri kullanır. Ayrıca uygulama, Rebecca'nın frenlerinin garanti kapsamında karşılanmasını, doğru değişim parçasının sipariş edilmesini ve kendisi geldiğinde hazır olmak üzere parçanın bayiye gönderilmesini sağlar.

Ancak üreticinin analizi burada bitmez. Ayrıca yalnızca Rebecca'nın aracını değil, başka yüz binlerce aracı daha izleyen sürekli bir mühendislik uygulamasını devreye alarak aracın kendisinin tasarım ve üretim sürecini iyileştirmenin yollarını arar. Fren hattındaki aynı sorun çok sayıda başka araçta da yaşanırsa üretici, sorunun tam olarak kaynağının belirlenmesi için otomotiv sektörüne özel olarak tasarlanmış uygulamaları kullanır. Bu araçların aynı fabrikada üretilip üretilmediğini, aynı parçaların kullanılıp kullanılmadığını veya montaj hattından aynı gün çıkıp çıkmadığını görebilir. Peki tüm bu parçalar birleştirildiğinde sonuç ne olur? Bayi için sorunsuz bir envanter yönetimi, üreticiden daha iyi ve güvenli bir araç ve Rebecca için ise daha kısa sürede yeniden yola çıkabileceği ve gideceği yere güvenle ulaşacağı anlamına gelir. Hepsi Nesnelerin İnterneti sayesinde...