

 **canias**

IOT TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ

**İŞLETMELERİ GELECEĞE
TAŞIYAN TEKNOLOJİYİ
ÜRETİYORUZ**

İşletmeleri Geleceğe Taşıyan Teknolojiyi Üretiyoruz

canias4.0 teknolojileri ile sundukları IoT çözümlerini anlatan IAS Genel Müdürü İlker Er, "İşletmeleri günümüze ve geleceğe bağlayacak teknolojileri geliştirmeye odaklanmış tecrübeli mühendislik ekibimizle var gücümüzle üretiyoruz" diyor.

IAS Genel Müdürü İlker Er, firmalara ERP seçimleri konusunda tavsiyeler verdi ve IoT teknolojilerinin önemini anlattı. canias4.0 teknolojileri ile sundukları IoT çözümlerinden bahseden ve avantajlarını da sıralayan Er, birbiriyle tam entegre çalışabilen sistemlerin firmalar için çok önemli olduğunu vurguladı ve ekledi: "canias4.0 çözümlerinin özellikle ERP ile bütün üretim yönetim sistemlerini bütünleştirilmesi, mevcut ve potansiyel müşterilerinin dijital dönüşüm yolculuğu boyunca teknoloji tedarikçisi olma hedefiyle konumlandırılması çok önemli."

Günümüzde şirketler, ERP sistemleri söz konusu olduğunda seçim yapmakta zorlanıyorlar. Nelere dikkat etmeleri gerekiyor?

Firmaların kendilerine en uygun ERP sistemini seçebilmek için önce neye ihtiyaçları olduğunu iyi analiz etmiş olmaları gerekir. 'ERP yazılımından ne bekliyoruz?, Bundan 10 yıl sonra firmamız nerede ve hangi ölçekte olacak?, Hedeflerimiz neler?, Mevcut iş süreçlerimizde sorun yaratan noktalar hangileri?, Neye ihtiyacımız var?' gibi sorulara yanıt bulmalı. Sonrasında kendilerine en uygun olan ERP yazılımı için detaylı bir araştırma yapılmalıdır. Standart çözümlerinin yanı sıra, firma ihtiyaçlarına özel olarak, düşük maliyetle ve hızlı şekilde kurgulanabilecek, esnek, özelleştirilebilir, mevcuttaki ve

gelecekteki tüm ihtiyaçlara cevap verebilecek kapasitede bir yazılım tercih etmeleri gerekir. Ayrıca, muhatap alacakları teknoloji firmasının danışmanlarının uzmanlık seviyelerini, uluslararası başarılarını ve yine uluslararası standartlara uygun olup olmadığını da iyi analiz etmelidir. ERP yazılımları, alıp kullanmaya başlayacağınız bir ürün, fişe takıp çalıştıracağınız bir cihaz gibi değildir. ERP'yi ve aslında tüm dijital dönüşüm projelerini uzun soluklu iş birlikleri olarak görmek gerekir. Teknoloji hızla gelişirken ona ayak uydurabilmek için değişime açık olmak ve sürekli çalışmak gerekir. Biz canias4.0 Teknolojileri çatısı altında caniasERP, IoT, big data, canias IQ, iasDB, TROIA Geliştirme Platformu gibi inovatif pek çok ürünü müşterilerimizin hizmetine sunuyoruz. Ayrıca, müşterilerimize ürünlerimizle sayesinde sunduğumuz hareket

özgürlüğünün yanı sıra tecrübeli danışmanlarımız ve bünyemizdeki IAS Business Academy ile eğitim ve adaptasyon desteği veriyoruz.

ERP sistemlerinde AI, IoT, IIoT işlevlerinin önemini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Üretim Yönetim Sistemi, işletmelerde verimlilik artışı sağlayarak, çok bileşenli bütünleşik bir sistemdir. Üretim makinelerinin dijital veri toplama terminalleri yardımı ile merkezi bir birime, sürekli veri toplanan verinin aktarılması esasına dayanır. Sistem tek bir veri toplama ağı ile pek çok farklı fonksiyonu yerine getirir. Otomatik Veri Toplama, Canlı İzleme, OEE Raporları, Duruş Analiz Raporları, Hurda Fire Analiz Raporları, Üretim Raporları, Çizelgeleme fonksiyonları sisteminin temel işlevleridir. Enerji analizi, barkod etiketleme, Lot takibi, geri izlenebilirlik, kanban destekleri, otomatik malzeme talebi, çevresel ekipmanlardan ve makinelerden veri toplanması, andon panel uygulamaları, kullanıcı saha işlemleri gibi pek çok opsiyonel işlevi de barındırmalıdır. ERP ile iki yönlü olacak şekilde anlık haberleşerek iş bazında üretim adetleri ERP'den alınır ve sisteminde toplanan bilgiler üretim, hurda miktarları, izlenebilirlik verileri, üretim parametre ölçümleri ve kalite değerleri olarak geri aktarılır. İşletme gereksinimleri ve ERP kurgusuna bağlı olarak haber-

**IoT çözümümüzün
ile rekabette avantaj
elde edin ve şirketinizi
geleceğe hazırlayın**

leşme yapısı ve bilgiler değişebilir. Sistem gerek veri toplama aşamasında gerekse rapor üretim aşamasında, veri üzerinde tutarlılık analizleri yapılmalıdır. Tutarlılık problemleri için çeşitli uyarı ve bilgilendirme araçları oluşturulmalıdır. Sistem sinyal hataları, operatör hataları, ürün tanımlarındaki tutarsızlıklar olmak üzere pek çok problemi otomatik olarak algılamalı ve uyarı üretmelidir.

taylı, yalın ve kullanıcı dostu bir şekilde toplanmalıdır. Üretim miktarları ve duruş süreleri operatörden bağımsız tamamen otomatik olarak toplanmalıdır. canias 4.0 IoT Çözümü iş merkezlerindeki durumu operasyon bazında özelleştirebilir parametrelere göre anlık olarak dinler ve duruş, arıza yönetimi gibi bir çok parametreyi operatörlerden bağımsız olacak şekilde doğrudan ERP katmanına taşır. Her tür

ERP modüllerini de otomatize edecek şekilde konumlanıyor ve üretim alanındaki iş merkezlerinde doğrudan caniasERP'nin bir uzantısı haline getiriyor. Otomasyon sistemlerinden veri toplama aşamasında yaşanan en büyük zorluk, farklı zamanlarda yapılan makine ve otomasyon hattı yatırımlarından ve teknolojik farklılıklardan kaynaklanan farklı iletişim protokollerine sahip cihazların iletişim dilini orta-



Ofis çalışması ve üretim alanı için kurum içi canias4.0 donanım çözümleri

IoT cihazlarının kullanımından özellikle ne tür şirketler yararlanabilir? Şirketler, toplanan verilerin doğru şekilde işlenmesini nasıl sağlayabilir?

Üretim makinelerinin üretim cinsi, üretim miktarı, çeşidi, sıklığı, birim süresi, basınç, sıcaklık, devir hızı gibi ilgili parametreleri, proses ile ilgili kalitesel ölçüm sonuçları ve istatistiksel proses kontrol uygulamaları, duruş nedenleri, duruş süreleri, müdahale duruşları, müdahale süreleri, iş değişimleri, iş değişim süreleri, işçi, teknisyen, usta kimlik ve yetkinlikleri, müdahaleleri ve benzeri her türlü bilgi de-

şirketinin veriye ihtiyacı vardır ama özellikle üretim yapan şirketlerin mutlaka bu sistemlere sahip olması gerekir.

Siz canias4.0 ile müşterilerinize ne gibi hizmetler sunuyorsunuz? canias4.0'in avantajı nedir?

canias 4.0 IoT çözümü, müşterilerine dijital dönüşüm süreçlerinde veri toplama, verileri anlamlandırma ve toplanan verilerden anlamlı iç görüler üretmeye olanak sağlayacak bir platform sunuyor. Raporlama aşamalarında bütünleşik yapısı ile üretim yönetim sistemleri ile ilgili tüm

klaştırmak olarak öne çıkıyor. canias4.0 IoT Gateway yazılımımız, ERP sunucuları ile kontrol birimleri, sensörler ve akıllı cihazlar arasında iki yönlü bağlantı sunan piyasadaki en yaygın iletişim protokolleri ile doğrudan haberleşme yetkinliğine sahip. Bu nedenle de protokol bağımsız olarak adlandırabileceğimiz bir iletişim teknolojisidir. IoT Gateway üretim verileri, kaynak tüketimi, çevresel değerler gibi verileri gerçek zamanlı olarak izler, analiz eder ve görselleştirir. Daha önceden tanımlanmış kurallara dayalı olaylar meydana geldiğinde izlenen veriler doğrudan caniasERP

fonksiyonlarını tetikleyebilir ve ERP tablolarına yazabilir. Bu süreçte herhangi bir üçüncü parti entegrasyona ihtiyaç duymaz. Veri toplama aşamasında eğer makinalar üzerinde bulunan otomasyon üniteleri veri yaymaya kapalıysa veya otomasyon altyapısının yetersiz olduğu durumlarda en yaygın müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere tamamen canias4.0 teknolojisi ile geliştirilen IoT BOX IO ve Touch IO cihazları ile iş merkezlerinden anlık veriler toplanır.

IoT BOX IO ve Touch IO cihazları hakkında bilgi verebilir misiniz?

IoT Box IO ile çeşitli giriş ve bağlantı noktaları sayesinde sensörlerinizi, rölelerinizi, veri kaynaklarınızı doğrudan kutuya bağlayabilir, cihazlarınızdan veri okuyabilir veya ayarlayabilirsiniz. IoT Box IO, canias4.0 IoT Box ailesinin dokunmatik ekranlı bir üyesidir. IoT Box Touch gibi, düşük maliyetli ve düşük güç tüketimi, Linux tabanlı bir işletim sistemine sahip küçük bir bilgisayardır, canias4.0 istemcisini ve web tarayıcısı, PDF görüntüleyici, ofis uygulamaları gibi diğer gerekli uygulamaları çalıştırabilir. IoT Box IO gibi, dijital ve analog sinyaller kullanarak diğer cihazların iletişimini sağlayan bir IO modülüne sahiptir. IoT Box Touch IO ve IoT Box IO ise üzerinde bulunan IO modülü ile endüstri standardı ağ iletişim protokollerinin (OPC, OPC / UA, MT Connect, MQTT, Siemens S7, MODBUS TCP ... gibi) üstüne çok çeşitli dijital ve analog iletişim seçenekleri eklenir. IoT Box Touch IO ile veri iletişimi, ERP entegrasyonu ve operasyon paneli için gereken tüm işlemlere tek, kompakt ama güçlü bir cihazda sahip olmak mümkündür.

IAS'nin Endüstri 4.0 konusunda vizyonu nedir? Gelecekte canias4.0'ı neler bekliyor?

What is the vision of IAS on In-Endüstriyel IoT standartlarını

uygulamaya koymanın birçok nedeni arasında, birkaç itici güç öne çıkıyor: verimlilik, maliyet azaltma, risk yönetimi ve gelişmiş değer akışları. İş yaşamında rekabet arttıkça organizasyonlar IoT çözümlerini veri analizi ve proses optimizasyonu ile işlerinde değişim yaratmak için daha çok talep ediyor. Üretim bazlı iş yerlerinde operasyon yönetimi (M2M) makinadan makineye haberleşme, (EDGE) uçta hesaplama, blockchain, robotlar ve (AI) yapay zeka gibi yıkıcı teknolojiler eliyle her geçen günde daha fazla dönüşüyor. Endüstri 4.0 kavramı etrafında özellikle üretim yönetim sistemleri başta olmak üzere tüm çalışma yaşamı değişim içerisinde. Daha önceki endüstrinin üçüncü aşaması olarak da adlandırabileceğimiz evrede otomasyon piramidi olarak da adlandırabileceğimiz çok katmanlı ve entegrasyona dayalı bir sistem vardı. En altta sensör ve plc'ler, onun üzerinde SCADA katmanı, onun üzerinde MES uygulamaları ve en üstte ERP sistemleri. Bütün bu katmanlar arasında karmaşık ve zorlu entegrasyon süreçleri işletmelerin farklı maliyetlerle sorunlarla uğraşmasına neden oluyordu. Günümüzde bu sistem otomasyon sütünü olarak da adlandırılan bütünleşik ve her bir katmanın iç içe geçtiği yeni bir eşikte. canias4.0 çözümlerinin özellikle ERP ile bütün üretim yönetim sistemlerini bütünleştirilmesi, mevcut ve potansiyel müşterilerinin dijital dönüşüm yolculuğu boyunca teknoloji tedarikçisi olma hedefiyle konumlandırılması çok önemli. İşletmeleri günümüze ve geleceğe bağlayacak teknolojileri geliştirmeye odaklanmış tecrübeli mühendislik ekibimizle var gücümüzle üretiyoruz diyebilirim.

ias

Industrial
Application
Software

www.canias.com