



ALIMENTOS Y BEBIDAS

Encontrar el ROI en el sector de Alimentos y Bebidas con aplicaciones IoT

El Internet de las Cosas (IoT) es una de las tendencias tecnológicas más publicitadas en décadas. También es una de las menos comprendidas. Algunas empresas han recurrido a las tecnologías IoT como el tratamiento curativo para todas las problemáticas en manufactura, desde la volatilidad en la cadena de suministro hasta la demanda de nuevos productos por parte de los clientes. Dichas expectativas excesivamente infladas, en última instancia, causan frustración. En el extremo opuesto, las compañías también pueden subestimar el potencial de la tecnología IoT, perdiendo beneficios potenciales que ayudarán a impulsar el ROI.

Priorizar su plan de IoT

Si bien en la industria de alimentos y bebidas tiene algunos que han sido los primeros en adoptar estrategias del IoT, muchas empresas todavía están estancadas con la sobrecarga de tecnología y la indecisión. A medida que la evolución digital se extiende a través de la manufactura n, incluyendo las empresas de alimentos y bebidas, las presiones para modernizar el negocio e invertir en tecnología avanzada pueden ser abrumadoras. ¿Dónde empezar? Ese artículo ayudará a despejar una confusión común y ofrecer consejos prácticos para priorizar la adopción de tácticas del IoT.

En la granja

El ciclo de vida del producto para la industria de alimentos y bebidas suele ser largo, con muchas rutas complejas y caminos divergentes, cruzando a veces continentes y océanos. Los desvíos pueden ser causados por el clima, la variabilidad estacional, la disponibilidad de ingredientes o cambios repentinos en la demanda. El trayecto con frecuencia empieza en la granja. Ya, sea una granja familiar que cultiva soja, una cooperativa que representa a los productores de lácteos en los países nórdicos o huertos de manzanas en el noroeste del Pacífico, la industria agrícola se encuentra bajo una inmensa presión para controlar los costos y aumentar el rendimiento. La tecnología, incluido el IoT, ha demostrado ser invaluable.

Con los agricultores enfrentando presiones de costos sin precedentes y nuevas guerras comerciales y aranceles, aumentar el rendimiento es una alta prioridad. Cualquier ventaja extra ayuda. Los sensores se utilizan para controlar las condiciones climáticas, el nivel de humedad del suelo, la madurez del cultivo e incluso la presencia de insectos u hongos. Los sensores de humedad y suelo en los campos ayudan a optimizar el riego, automatizándolo, los sistemas se encienden en ciertas ubicaciones y se apagan según sea necesario. El monitoreo del suelo también puede ayudar a determinar cuándo y dónde se necesita la fertilización. Estas herramientas no solo ayudan a eliminar las conjeturas de la gestión de los procesos, sino también ayudan a hacer ciencia al maximizar el rendimiento del cultivo por acre.

Para las granjas con ganado, los sensores pueden monitorear el peso de la manada y otros signos de salud del rebaño, como la producción de leche en las vacas lecheras. Los sensores y temporizadores pueden automatizar los ciclos de alimentación, controlando la dieta de los animales según sea necesario. La reproducción también puede beneficiarse de ambientes controlados, como graneros y criaderos que requieren un estricto control de temperatura.

Las tecnologías inteligentes también han encontrado un lugar en el equipo. Si bien los autos que conducen por sí solos en la carretera todavía pueden parecer futuristas, el equipamiento agrícola ya cuenta con tecnología inteligente desde algún tiempo. El seguimiento por GPS se utiliza para ayudar en todo, desde la plantación de hileras rectas en el campo hasta la optimización de la posición del equipo de riego. Hoy en día, los drones se agregan a la lista de soluciones tecnológicas que pueden aprovechar las granjas que saben de tecnología para inspeccionar y monitorear de forma remota las condiciones del campo o de la construcción.

Los sensores integrados en la maquinaria agrícola también se pueden utilizar para monitorear el rendimiento de la máquina y detectar señales de advertencia tempranas de equipos que necesitan un servicio preventivo. Actualmente, los equipos agrícolas son muy complejos, con componentes electrónicos avanzados y análisis de rendimiento integrados y procedimientos de seguridad. El equipo representa importantes inversiones de capital, por lo que tiene sentido hacer todo lo posible para extender el ciclo de vida del equipo a través de un mantenimiento inteligente. La tecnología IoT también ayuda al mantenimiento al rastrear la ubicación física de los activos. Las granjas de hoy en día pueden ser enormes abarcando kilómetros y kilómetros, con múltiples máquinas similares en funcionamiento a la vez, y siempre en movimiento. Poder encontrar la maquinaria y el operador en todo momento es útil para el seguimiento de mantenimiento y también ofrece precaución y seguridad. La tecnología ayuda a que el servicio sea una ciencia, y no una idea de último momento.

Sin embargo, la visibilidad que se obtiene al adoptar nuevas prácticas impulsadas por sensores es realmente valiosa, si se introduce en los sistemas para facilitar el análisis predictivo y tomar mejores decisiones más informadas sobre las actividades futuras. A través de un mayor control y previsibilidad sobre las prácticas agrícolas, las oportunidades son más fáciles de explotar y los márgenes se maximizan más fácilmente. Las tendencias de los datos, recopilados a partir de los sensores se pueden usar para detectar señales de advertencia tempranas mientras la intervención todavía es posible. Del mismo modo que los estornudos apuntan a la aparición de un resfriado, las anomalías en los datos del sensor pueden detectar signos tempranos de advertencia de falla del equipo o disminución de la salud de la manada. Cuando las señales de advertencia se detectan en forma temprana, la prevención o intervención tiende a ser más efectiva.

En la mesa

Luego está el otro extremo de la cadena de suministro: el consumidor. Si se tiene una visión amplia del IoT, es fundamentalmente la idea de utilizar tecnologías integradas por sensores para capturar, analizar y transmitir volúmenes de datos de todo tipo de fuentes. Por ejemplo, SmartLabel es una iniciativa de las Asociaciones de Manufactura de Alimentos (GMA – Grocery Manufacturers Associations) junto con una serie de fabricantes de productos de consumo para permitir a los consumidores tener acceso fácil e instantáneo a información detallada sobre miles de productos.

Esta información se puede encontrar escaneando un código QR que abre una página web llena de información como nutrición, ingredientes, alérgenos, certificaciones de terceros, programas de cumplimiento social, instrucciones de uso, advertencias e instrucciones de manejo seguro, etc. En el futuro, es razonable suponer que la profundidad de la información sobre el producto podría incluir el origen de cada uno de estos ingredientes, la antigüedad de cada ingrediente utilizado anteriormente y toda una serie de puntos de información adicionales que nunca podrían caber en una etiqueta.

En la planta

Se puede considerar que el piso de la planta es donde se pueden encontrar los beneficios más importantes de la tecnología IoT. Aquí, los fabricantes están invirtiendo en sensores y análisis predictivos para aprovechar al máximo las estadísticas de IoT. A medida que las máquinas, los procesos y las personas en el piso de la planta se conectan más, el valor del IoT se vuelve más evidente. El IoT puede impulsar mejoras de calidad, aumentar la eficiencia y acelerar el lanzamiento al mercado de nuevas ofertas. Los datos y el acceso a estos datos en formatos de consumibles lo hacen posible.

Facultar a las personas

Las tecnologías IoT tienen un papel importante en la mejora de la productividad y la eficiencia de la fuerza laboral. Esta es un área que recibe mucha atención e inversión.

Un ejemplo de esto es el uso de tecnología wearables en toda la planta. A pesar de que los primeros prototipos de anteojos de alta tecnología no cumplían con sus expectativas en el mercado de consumo, la tecnología se está utilizando con éxito en las plantas. Un trabajador de mantenimiento puede recibir instrucciones sobre cómo reparar o mantener un equipo dentro de los anteojos de seguridad que ya usa. O bien, al mirar una parte, se puede activar un panel visual del ciclo de vida de la pieza, el historial del servicio y cuándo debe reemplazarse. Dichas ideas, presentadas al usuario cuando y donde sea necesario, pueden ser muy útiles para los trabajadores en lugares donde no es conveniente acceder a una estación de trabajo o llevar una tableta inteligente. En lugares con problemas de seguridad inherentes, como altas temperaturas, torres altas o cuchillas afiladas, el hecho de poder acceder a datos importantes con manos libres puede permitir que el técnico se concentre en el trabajo y no en el teclado del dispositivo de TI.

Resumen

La «cosa» en el Internet de las Cosas para A&B probablemente continuará siendo cosas en la planta de manufactura ... los sensores en tanques y recipientes y bombas y líneas de llenado. El caso comercial más obvio se centrará en la eficiencia y la mejora del margen. Sin embargo, el caso de negocios puede ser mucho más. Como se menciona aquí, el IoT también puede ser un impulsor para una mejor calidad y cumplimiento y puede permitir la innovación y una mejor comunicación con sus clientes. Esto requerirá ampliar las «cosas» a las que se conecta para incluir también procesos, maquinaria y mano de obra. Entonces, el IoT puede alcanzar su potencial completo de la granja al plato.



Infor desarrolla software empresarial en la nube, específico para distintos mercados. Cuenta con 17.000 empleados y más de 68.000 clientes en más de 170 países, el software de Infor está desarrollado para el progreso. Mayor información en www.infor.com y www.latinamerica.infor.com.

Síguenos:   