Kingston
TECHNOLOGY
Más allá de las ciudades inteligentes: Cómo el IoT está cambiando el mundo
#KingstonIsWithYou

Más allá de las ciudades inteligentes: Cómo el IoT está cambiando el mundo

Índice

Como sociedad nos encontramos en la antesala de experimentar una proliferación de sensores y dispositivos del llamado Internet de las cosas (IoT), rebosantes de inteligencia y diseñados para mejorar nuestra calidad de vida de todas las maneras imaginables. No obstante, estas enormes oportunidades conllevan también significativos retos. En lo que respecta al IoT, dichos desafíos incluyen: la protección y regulación, el almacenamiento y la gestión, y la anchura de banda.

En este libro electrónico hablaremos de la hoja de ruta de la adopción del IoT hasta el momento, de las actuales aplicaciones y de las futuras tendencias. Compartiremos aportaciones de algunos de los más importantes comentaristas expertos y abordaremos los retos con recomendaciones para prepararnos de cara a la nueva ola de oportunidades que ofrece el cambio de paradigma.

Índice	Páginas
Colaboradores	3
Adopción del IoT: antecedentes	4
Impulsores del IoT: ¿innovación o necesidad?	5
Resolución de los problemas del mundo real, y potenciales repercusiones	6-7
Aplicaciones del IoT, más allá de las ciudades inteligentes	8
Abordaje de un concepto obsoleto de los datos	9
5G y la tendencia hacia el centro de datos de hiperescala	10-11
El futuro: afrontar los riesgos de seguridad	12-13
Resumen y Acerca de Kingston	14

Más allá de las ciudades inteligentes: Cómo el IoT está cambiando el mundo

Colaboradores

Este libro electrónico ha sido compilado por cuatro expertos en TI y en tecnologías emergentes.

Giuliano Liguori

Giuliano Liguori es un dinámico líder en materia de digitalización global e innovación, avalado por excelentes resultados, especializado en el aprovechamiento de la transformación digital mediante la adopción de mejores estrategias y técnicas de gestión. Cuenta con amplia experiencia de colaboración con empresas para promover el crecimiento y hacerse de una reputación y una presencia en Internet. En este momento es Director de Información de una entidad del sector público italiano, Consejero de la Asociación Italiana de Directores de Información y de TI, e influencer profesional y embajador de marca en las redes sociales. Colabora con empresas de reciente creación, agencias digitales y compañías de todo el mundo.

Rafael Bloom

La carrera de Rafael ha transcurrido en funciones de experto en productos tecnológicos, comunicaciones de marketing y desarrollo de negocio. Su especialización en materia de asesoramiento se centra en nuevos retos en materia de organización, productos y comunicaciones, así como en los cambios normativos. Esta actividad tan diversificada incluye especialización en gobernanza de los datos y cumplimiento normativo sobre diseño, privacidad de los datos y tecnologías emergentes, como AdTech, móviles y 5G, IA y aprendizaje automático.

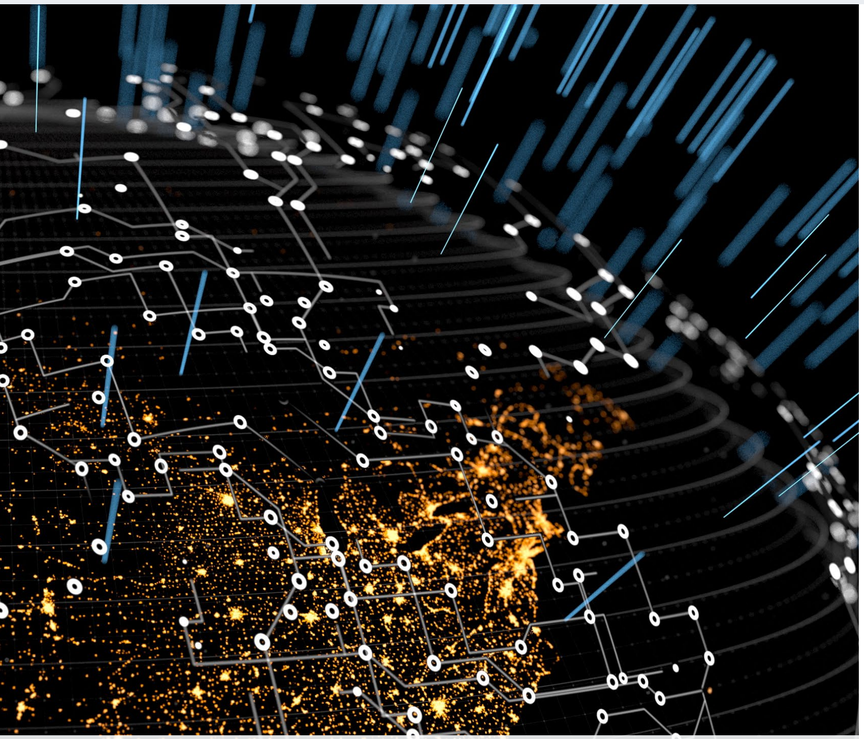
Simon Besteman

Simon es Consejero Delegado de ISPConnect, la coalición holandesa de proveedores de servicios de alojamiento. Como destacado representante del sector, publica frecuentemente blogs, es ponente en congresos y conferencias y participa en las mesas redondas del gobierno neerlandés sobre telecomunicaciones, centros de datos y regulación de Internet. Integra los consejos de varios grupos industriales centrados en educación, empleo y gobernanza.

Neil Cattermull

Neil cuenta con más de 35 años de experiencia en diversos sectores del mundo tecnológico, y aporta una perspectiva singular sobre las estrategias técnicas fácilmente comprensibles tanto para expertos como para legos. Es analista tecnológico e influencer en las redes sociales de los sectores tecnológicos emergentes. Destacado analista de diversos sectores empresariales, como la nube, cadenas de bloques, 5G, almacenamiento y un largo etcétera, así como Director General de Future as a Service. Posibilita a los consumidores de tecnología adoptar la decisiones adecuadas, un servicio cada vez.

Adopción del IoT: antecedentes



> Para mí, la aplicación más interesante del IoT no reside en trascender las fronteras técnicas ni en un salto sin precedentes de la imaginación. Me conmueve la manera en que la tecnología puede realmente beneficiar a la gente, por lo cual digo que la automatización residencial es la aplicación del IoT que representa la verdadera belleza del progreso, algo que definitivamente no podría decir de todas las tecnologías.
>
> Simon Besteman

A pesar del impacto de la pandemia de la Covid-19, la cantidad, el tipo y el propósito de los dispositivos conectados se expande rápidamente. Según estimaciones de los expertos, durante 2020 la instalación de dispositivos de IoT alcanzó los 31.000 millones, con 127 nuevos dispositivos conectados a la web cada segundo[1]. A medida que más organizaciones priorizan la transformación digital, la adopción de la tecnología de IoT se incrementa para conectar usuarios, sistemas y dispositivos a una variedad más amplia de redes.

> La reciente pandemia destacó la necesidad de tecnologías habilitadoras que nos permitan superar las barreras del espacio para realizar las tareas que necesitemos a distancia, independientemente del lugar físico en que nos encontremos.
>
> Giuliano Liguori

Desde la asistencia por voz a la tercera edad a los sistemas inteligentes de monitorización de pacientes y hasta las ciudades inteligentes conectadas, la capacidad de expandir la conectividad sin la asistencia de mediadores humanos abre un enorme potencial para el IoT. Y aunque esta pandemia ha retrasado muchos proyectos, al mismo tiempo ha servido como catalizador del cambio que se viene planificando y necesitando desde hace mucho tiempo.

Pero aunque hemos recorrido un largo camino en cuanto a adopción, ¿estamos realmente preparados para el IoT?

Según Cisco, el 75% de los proyectos de IoT no se consideran exitosos[2]. Puede decirse que todavía no hemos cruzado el punto de inflexión crucial en que la tecnología se convierta en masivamente transformadora a nivel social. La falta de especialización, las inquietudes en materia de seguridad y la complejidad de las soluciones pueden conllevar problemas para el éxito de la implementación y la adopción del IoT. Igualmente significativa es la posibilidad de que todavía no entendemos plenamente el auténtico significado de la tecnología..

> Hoy en día, la mayoría de los vehículos nuevos son dispositivos conectados, aunque todavía no están preparados para una conducción plenamente autónoma. Otro ejemplo podría ser cómo las nuevas infraestructuras aprovechan abundantemente el IoT para su construcción y mantenimiento, como el Crossrail de Londres, donde vemos en uso una asombrosa tecnología de IoT, aunque todavía experimenta significativos retrasos y sobrecostes a pesar de todos los avances conseguidos.
>
> Rafael Bloom

Impulsores del IoT: ¿innovación o necesidad?

A pesar de los numerosos retos y complejidades que supone el desarrollo del IoT, muchas empresas ya se han lanzado a la oportunidad alimentada por las perspectivas de innovación. La globalización ha traído consigo cambios radicales en la manera de hacer negocios, creando nuevos espacios de mercado y, por consiguiente, favoreciendo nuevas iniciativas en diversos sectores. Las tecnologías del IoT están impulsando esta revolución digital.

> “Creo que el término IoT explotó en el escenario tecnológico debido a la rápida adopción de la tecnología llevable hace unos años, consecuencia de una necesidad de conectividad.... Creo que, al igual que la mayoría de los términos tecnológicos, fue consecuencia de la innovación, con escasa idea sobre cuál sería su verdadero destino.”
>
> **Neil Cattermull**

No obstante, la necesidad de mantenerse al ritmo de la velocidad de los cambios impulsa la necesidad de innovar, difuminando las líneas entre la necesidad y la innovación. Necesitamos algo, luego innovamos. Aunque quizá el mayor debate reside en los ejemplos del desarrollo del IoT, que comenzó como concepto alineado con una tendencia, y cuál es la verdadera visión detrás de esa idea. Obviamente, el dinero es un importante protagonista cuando hablamos de los factores que impulsan el IoT. Cuando alguien innova, sea lo que fuere, la economía marca una enorme diferencia.

> “Hace unos pocos años, un cliente creó una etiqueta de sensor conectada para productos perecederos, que informa continuamente de la temperatura, la humedad, etc. Quizá los ingenieros tomaron esa dirección en su trabajo por la necesidad de derrocar menos alimentos, pero la tecnología fue efectivamente adoptada porque existía un justificante económico, una rentabilidad que implica que vale la pena lanzar ese producto al mercado.”
>
> **Rafael Bloom**

Resolución de los problemas del mundo real, y potenciales repercusiones

El equilibrio entre innovación, economía y necesidad está siempre en juego en todos los campos en que el IoT puede marcar la diferencia, al igual que ocurre con cualquier otra tecnología. Si la fórmula es correcta y si el concepto es escalado, el potencial del IoT para resolver problemas reales es infinito.

> “El futuro del IoT tiene el potencial de ser ilimitado. En mi experiencia, he utilizado tecnologías del IoT para resolver necesidades transversales y verticales específicas.
>
> Me encanta mencionar un proyecto que seguí años atrás para el sector del transporte público. Los dispositivos del IoT se utilizan para ayudar a los operadores de transportes a mejorar la seguridad de sus sistemas y la fiabilidad de sus servicios, mejorar la experiencia de sus pasajeros, incrementar la capacidad de tránsito y reducir los costes de explotación.”
>
> Simon Besteman

Por ejemplo, a nivel individual, poder controlar la calefacción central propia de manera más eficiente tiene sentido económicamente. Pero las repercusiones de que todos puedan hacerlo podrían ser significativas en el intento de cumplir los objetivos nacionales de reducción de emisiones. De manera similar, el uso de vehículos eléctricos totalmente autónomos como principal modo de transporte para unas pocas personas los convirtió en una novedad. El contar con una visión descendente del tráfico urbano que permite mover bloques enteros de vehículos con arreglo a la solución más eficiente cambia nuestra manera de vivir.

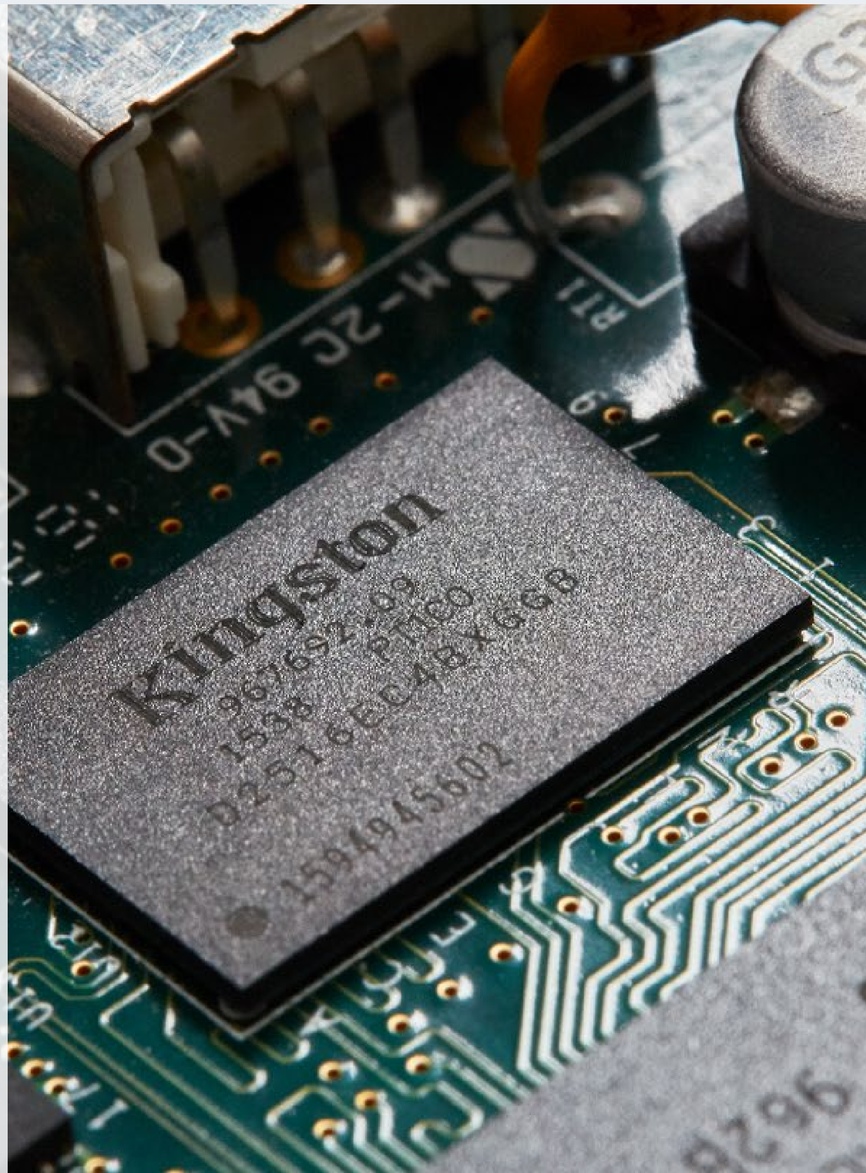
Resolución de los problemas del mundo real, y potenciales repercusiones

Y luego tenemos el concepto de la ciudad inteligente. Los datos del IoT[3] son la forma más popular de los datos de la ciudad inteligente, empleados para monitorizar desde el tráfico rodado hasta el uso de la energía en domicilios particulares y empresas para resolver los retos económicos, ambientales y sociales. De hecho, el 86% de los funcionarios prevén que en los tres próximos años los sensores y llevables del IoT serán las principales tecnologías empleadas para promover las iniciativas de la ciudad inteligente[4].

Para los desarrolladores, el uso de productos de memoria integrada, como los componentes eMMC y DRAM de Kingston, puede simplificar el diseño de las interfaces y el proceso de homologación, agilizar los plazos de lanzamiento al mercado y, en última instancia, ayudar a las organizaciones a cumplir más rápido sus objetivos de innovación del IoT.

Nuestros componentes ePOP y eMCP son ideales para sistemas de espacio restringido, como teléfonos inteligentes, tabletas, llevables y otros dispositivos de IoT, en tanto que nuestras tarjetas SDCIT de calidad industrial han sido diseñadas para las condiciones más extremas y son capaces de ajustarse a los requisitos de la ciudad inteligente en todo el mundo.

Nuestra gama de discos SSD de diseño ofrece a los diseñadores e integradores de sistemas productos de almacenamiento homogéneos con soporte de ingeniería y PCN, listas de materiales/firmware bloqueados y una garantía de 3 años, todo ello disponible en todo el mundo. Así, sean cuales fueren las soluciones del IoT del presente como las que se creen en el futuro, Kingston Is With You.



Potencial del IoT, más allá de las ciudades inteligentes

Más allá de las ciudades inteligentes, existen numerosos ejemplos de casos verticales específicos que se han beneficiado de las soluciones del IoT, desde la agricultura hasta la fabricación y desde el comercio hasta la logística.

> “El IoT impulsará una revolución en la agricultura permitiendo que miríadas de sensores en los campos micromonitoricen los niveles de humedad del suelo, posibilitando de esta manera un riego de alta precisión. Esto incrementará la productividad y, al mismo tiempo, reducirá sustancialmente el consumo de agua.”
>
> **Simon Besteman**

Dentro del sector sanitario, potentes dispositivos como los inhaladores conectados y los inyectores de insulina inteligentes permitirán a los pacientes tratar mejor sus problemas y necesidades de salud.

> “Lo que los dispositivos inteligentes nos permiten es implementar soluciones a gran escala, pero con un elevado grado de control granular. Esto debería traducirse en la posibilidad de ofrecer experiencias altamente personalizadas a través de nuestros servicios digitales. Y, dentro de dichos servicios, la capacidad de automatización hasta niveles nunca vistos, optimizando todos los aspectos del proceso para una máxima eficiencia y un mínimo impacto ambiental.”
>
> **Rafael Bloom**

Los dispositivos llevables—como los biosensores—permiten a los profesionales de la salud recabar datos y vigilar a distancia a los pacientes, con lo que el tratamiento puede proseguir fuera de los muros de las clínicas.

> “Yo utilizo un sensor inteligente que monitoriza la tensión arterial, el pulso y el ejercicio con quema de calorías. Esto ha supuesto un enorme avance para el control de la salud, conjuntamente con información que puede mostrarse al médico de cabecera para ayudar a potenciales tratamientos o a la estrategia sanitaria de cada persona.”
>
> **Neil Cattermull**

Abordaje de un concepto obsoleto de los datos

Al igual que en las aplicaciones integradas, el IoT ofrece una gran variedad de servicios a sus usuarios, generando enormes cantidades de datos en el proceso. Durante 2020, cada persona generó 1,7 MB de datos cada segundo. **Se estima que hacia 2025 generaremos colectivamente 463 exabytes de datos cada día[5].** Gran parte de esta información acabará como detritos digitales. En otras palabras: nadie la mirará y no podrá inferirse ninguna conclusión de los mismos. Por ello, indudablemente las organizaciones necesitarán técnicas eficaces de administración de datos a diversos niveles mientras recogen, administran y analizan dichos datos para atender al eslabón más importante de la cadena: las expectativas de los clientes.

> “Estos datos recogidos por cada punto de contacto se guardan en diferentes controladores, en función de las necesidades y el nivel deseado de conocimientos de contextualización. La mayoría de las grandes organizaciones invierten en bases de datos sofisticadas, en empresas de administración de datos, en sistemas distribuidos y en almacenamiento en la nube para guardar la parte más importante de la información digital de sus actividades.”
>
> Giuliano Liguori

A medida que siga avanzando la capacidad de las cosas conectadas a Internet, se irán haciendo más inteligentes al combinar los datos para transformarlos en información más útil.

En lugar de transmitir datos básicos, pronto las cosas conectadas comenzarán a reenviar información de mayor nivel a máquinas, ordenadores y personas para su ulterior evaluación y para adoptar decisiones. Esta transformación de los datos en información nos permitirá adoptar decisiones inteligentes más rápidamente, así como controlar de manera más eficiente nuestro entorno.

> “Nuestro concepto de los datos ha quedado obsoleto. Los dispositivos del IoT generan constantemente enormes flujos de datos. Hoy nos limitamos a recoger esos datos para guardarlos y, posteriormente, analizarlos. Este enfoque no es escalable. Se prevé que los vehículos autónomos generarán y consumirán unos 40 terabytes de datos por cada 8 horas de conducción. Será imprescindible que aprendamos a filtrar los datos en su punto de origen.”
>
> Simon Besteman

Para ello, la tecnología de los centros de datos deberá evolucionar y operar con servidores más rápidos, generalizar el uso del cifrado de hardware, optimizar la capacidad de almacenamiento y realizar la compresión de manera más eficaz. Solamente la transición desde las unidades SAS (SCSI Serial Attached, Interfaz pequeña del sistema informático conectada en serie) a los discos SSD (unidades de estado sólido) tendrá enormes repercusiones en la reducción del consumo eléctrico una vez que se extienda a todo el centro de datos.

5G y la tendencia hacia el centro de datos de hiperescala

> Al administrar grandes superficies, como infraestructuras energéticas o hidráulicas, o bien una fábrica compleja, el IoT, combinado con 5G nos proporcionará instantáneamente información detallada y nos permitirá controlar qué está pasando...Para que conste, creo que la culminación y la adopción generalizada de las redes de datos 5G será el elemento que situará al IoT en primer plano debido a la falta de latencia, en comparación con 4G / LTE.
>
> **Rafael Bloom**

A la hora de convertir al IoT en una realidad, se prevé que 5G será el agente del cambio y un fundamento para que la tecnología alcance su pleno potencial. Con una singular combinación de conectividad superrápida, amplia cobertura y extremadamente baja latencia, 5G nos permitirá conectar hasta un millón de dispositivos por kilómetro cuadrado. Esto creará infinitas posibilidades de mejorar la manera en que vivimos y trabajamos. El reto reside en conseguir manejar los datos generados por máquinas procedentes de vehículos, sensores callejeros de la ciudad inteligente y dispositivos agrícolas, industriales y medioambientales.

> Con la eventual aparición de 5G veremos una explosión de conceptos virtuales convirtiéndose en statu quo. Un mundo siempre conectado mucho más avanzado que hoy, combinado con análisis de datos en tiempo real, para proporcionar resultados prácticamente instantáneos dentro de cualquier escenario.
>
> **Neil Cattermull**

Con el incremento exponencial del volumen de datos generados por 5G y la tecnología del IoT, es razonable prever una tendencia continua hacia los centros de datos de hiperescala. Al mismo tiempo, experimentamos una tendencia paralela hacia microcentros de datos en ubicaciones más próximas a la "periferia", que es donde los datos se generan y se consumen, y en los que pueden tomarse medidas de manera rápida y efectiva.

> Trasladar los datos y las aplicaciones empresariales al concepto de red periférica requiere un período de almacenamiento. A su vez, dicho almacenamiento requiere el rápido acceso por parte de grandes (y pequeñas) empresas que procesan datos de fabricación en tiempo real, y el crecimiento de tecnologías y conceptos en planta. Extraer conjuntos de datos dispares y analizarlos en tiempo real es hoy normal en este sector.
>
> **Neil Cattermull**

5G y la tendencia hacia el centro de datos de hiperescala

> Con el crecimiento de 5G y la disponibilidad de algoritmos de IA cada vez más sofisticados, es probable que este año veamos una expansión de las situaciones de uso de la informática periférica. Estas tendencias están impulsadas fundamentalmente por el desarrollo de nuevos modelos de negocio que, obviamente, facilitarán el crecimiento de la oferta de servicios de informática periférica.
>
> Giuliano Liguori

En Kingston nos hemos anticipado a estas tendencias y hemos desarrollado soluciones de memoria y de almacenamiento adecuadas para manejar los volúmenes y la velocidad, y hacer frente a estos extraordinarios requisitos. Y, lo más importante: hemos estado colaborando con nuestros clientes para ajustar sus necesidades empresariales dentro de la relevancia de sus ecosistemas informáticos.

Las relaciones con nuestros clientes están fundamentadas en la solución de problemas, más allá de la implementación de los productos, y en proporcionar a nuestros clientes las soluciones, el servicio y la asistencia técnica de la más alta calidad. En cada paso de esa hoja de ruta escuchamos, aprendemos y nos comprometemos. Esto implica que, en lugar de apresurarse a comprar la solución de mejor calidad-precio, proporcionamos asistencia en la definición de los objetivos del cliente y en la búsqueda de la tecnología adecuada para conseguirlos.

Por ejemplo, una vez que ha decidido invertir en discos SSD, ¿sabe cuáles de los diversos tipos son los más adecuados para sus necesidades? ¿O para qué fines están optimizados? La tecnología debería ser un habilitador, y es fundamental saber que lo que compramos se ajusta a nuestros requisitos y colaborar con un experto de confianza que está de su lado en todo el proceso.

El futuro: afrontar los riesgos de seguridad

Se prevé que en 2025 habrá más de 30.000 millones de conexiones de IoT; es decir, una media de casi 4 dispositivos de IoT por persona. En todo el mundo, los dispositivos habilitados para la web están convirtiendo nuestra vida en un lugar cada vez más conectado y nos ayudan a adaptarnos a los cambios impuestos por la pandemia. De cara al futuro, estos cambios podrán convertirse en factores más permanentes.

> “Nos dirigimos hacia un mundo hiperconectado. Esto ya podemos observarlo en casa, con asistentes domésticos y porteros automáticos, cámaras y termostatos conectados. No obstante, el impacto real se sentirá en las áreas industriales, los centros de datos y la agricultura.”

Simon Besteman

No obstante, a medida que vayan proliferando las aplicaciones críticas del IoT, todavía es necesario resolver muchos problemas a la hora de crear una red global de dispositivos que funcionen de manera segura. Recientemente, la COVID-19 ha tenido un efecto multiplicador en el aumento de las exposiciones del IoT, y una falta de regulación podría suponer un grave riesgo para la seguridad susceptible de empeorar, ya que la potencial superficie de ataque se incrementa para incluir cada vez más dispositivos.

> “Me preocupa que la ubicuidad del IoT, combinada con la capacidad de la tecnología de adoptar decisiones automáticas sobre un gran número de personas, pudiese conllevar algunos resultados muy negativos. Impedirlo es algo que ya puede observarse en la legislación, pero estas cosas pueden encontrar la manera de materializarse si no tenemos cuidado.”

Rafael Bloom

El futuro: afrontar los riesgos de seguridad

A la hora de resolver este problema, gran parte del esfuerzo recae en los usuarios de dispositivos del IoT. Mucha gente no considera estos dispositivos como potenciales amenazas para la seguridad, que tienen que actualizar y proteger del mismo modo que sus ordenadores y teléfonos inteligentes. Las empresas pueden ayudar a sus empleados proporcionándoles capacitación efectiva en materia de protección y, simultáneamente, promover proactivamente una cultura de seguridad e implementar soluciones para la prevención de amenazas que contribuyan a mitigar los riesgos.

> “Mi principal preocupación por el análisis continuo y prácticamente instantáneo de los datos es la seguridad y el control (ambos van de la mano). El control del consumo masivo de dispositivos, en las manos inadecuadas, podría convertirse en un arma y utilizarse contra las iniciativas originales. Debe implementarse una protección sólida antes de cualquier adopción masiva de principios del IoT (tarea que deberá abordarse hoy mismo y no dejarse pendiente de una futura planificación).”
>
> Neil Cattermull

El uso del cifrado, el almacenamiento rápido y la memoria, combinado con buenas prácticas, normas y políticas, supone un gran paso adelante. En Kingston estamos trabajando en eso con nuestros clientes.

Nuestras galardonadas soluciones de almacenamiento cifradas protegen los datos dentro y fuera del cortafuegos, y son adecuadas desde los centros de datos y las plataformas en la nube hasta las estaciones de trabajo y los datos móviles. Fuera del cortafuegos, nuestrosdiscos SSD cifrados y unidades Flash USB ofrecen una capa de protección crítica contra las vulneraciones de los datos.

Esto es esencial para organizaciones con datos en tránsito, aplicaciones de servicios de campo y fuerzas de trabajo móviles, para las cuales podemos implementar una sólida estrategia de protección de datos a todos los niveles.

Resumen

Estamos en una fase de rápido desarrollo de un nuevo mundo del IoT, y ahora es el momento de prepararnos. Junto con estas grandes oportunidades, el IoT promete una manera de reducir residuos, costes e incomodidades y, al mismo tiempo, mejorar la eficiencia. No obstante, quizá el mayor atractivo de esta tecnología es permitirnos llevar vidas de mejor calidad, ambientalmente más limpias y productivas.

No obstante, se requiere mucha investigación y capacidad innovadora para resolver los retos en materia de seguridad y consumo eléctrico que supone una conectividad del IoT sin precedentes, junto con la necesidad de cuestionar qué productos son los más adecuados para nuestros objetivos empresariales.

Desde el asesoramiento sobre las ventajas que los discos SSD de grado empresarial pueden aportar a su entorno de almacenamiento hasta la orientación sobre optimización del rendimiento de servidores, los expertos en configuración de Kingston tienen los conocimientos necesarios para ayudarle a avanzar en el cada vez más complejo entorno informático. Colaboraremos con usted a nivel personal para asegurarnos de que los productos que adquiera se ajusten a sus objetivos, tanto hoy como en el futuro.

Acerca de Kingston

Con más de 30 años de experiencia, en Kingston tenemos los conocimientos, la agilidad y la longevidad que permiten a centros de datos y a empresas responder a los retos y a las oportunidades que suponen el avance de la IA, 5G, IoT y la informática periférica.

1. Security Today - https://securitytoday.com/Articles/2020/01/13/The-IoT-Rundown-for-2020.aspx?Page=2
2. CTE Mag - https://www.ctemag.com/news/industry-news/cisco-survey-almost-75-iot-projects-are-failing
3. CBRE.com - https://www.cbre.co.uk/research-and-reports/our-cities/smart-cities-uk-city-officials-survey
4. IoT Analytics.com - https://iot-analytics.com/state-of-the-iot-2020-12-billion-iot-connections-surpassing-non-iot-for-the-first-time/
5. Tech Jury - https://techjury.net/blog/how-much-data-is-created-every-day/#gref

© 2021 Kingston Technology Europe Co LLP y Kingston Digital Europe Co LLP, Kingston Court, Brooklands Close, Sunbury-on-Thames, Middlesex, TW16 7EP, Reino Unido. Tel: +44 (0) 1932 738888 Fax: +44 (0) 1932 785469 Reservados todos los derechos. Todos los nombres de empresas y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

#KingstonIsWithYou