

Entregable 3

SERVICIOS IoT

Ejercicio 1

Explora las siguientes alternativas de servicio IoT y:

- a) Describe brevemente en qué consiste el servicio.
- b) Trata de clasificarlo entre IaaS, PaaS o SaaS. Justifica tu respuesta.
- c) ¿Consideras que está orientado a algún tipo concreto de aplicación IoT?

Justifica tu respuesta.

Servicios:

- The Things Network (TTN)
- Azure IoT Hub
- Fiwoo
- Aveva Insight
- Mindsphere

a)

The Things Network ofrece una ecosistema global colaborativo IoT que crea redes, dispositivos y soluciones utilizando LoRaWAN.

Azure IoT Hub es un servicio en la nube que funciona como un centro de mensajes para facilitar la comunicación entre una aplicación de IoT y los dispositivos conectados.

FIWOO facilita el diseño de un ecosistema IoT mediante una plataforma en la nube con una interfaz de usuario sin necesidad de conocimientos informáticos ni de escribir una sola línea de código.

AVEVA Insight ofrece información práctica e inteligencia artificial para ayudar a los equipos a mejorar la confiabilidad de los activos y el rendimiento operativo. Con bajos costos de TI y rápida implementación, permite identificar oportunidades en minutos.

MindSphere es un sistema operativo abierto de Internet de las Cosas basado en la nube de Siemens. Permite conectar todos los equipos y sistemas que sean necesarios, recopilar sus datos y convertirlos en información útil para el negocio del usuario.

b)

IaaS: Ninguno de los servicios mencionados proporciona simplemente esta infraestructura básica de hardware virtualizado que implica un IaaS, ya que están más enfocados en funciones de plataforma o software especializado.

PaaS: Considero que la mayoría de los servicios listados: The Things Network (TTN), Azure IoT Hub y MindSphere se clasifican como PaaS. Estas plataformas proporcionan un entorno de desarrollo que facilita la creación, administración y monitoreo de aplicaciones IoT. No se limitan a ofrecer simplemente la infraestructura, sino que proporcionan bases de datos, análisis y seguridad. Aunque MindSphere también presenta funcionalidades como el acceso remoto a los servicios en la nube de AWS, la cual sí sería IaaS, por lo tanto, nos ofrece una PaaS compatible con una IaaS.

SaaS: Aveva Insight y Fiwoo. A diferencia de los servicios PaaS, Aveva Insight y Fiwoo proporciona un software completo y listo para ser utilizado por usuarios finales. Aveva Insight ofrece análisis y recomendaciones basadas en inteligencia artificial para mejorar el rendimiento operativo y la gestión de activos. En cuanto Fiwoo, no es necesario tener conocimiento informáticos como se comentó anteriormente. En conclusión, nos ofrecen unas aplicaciones o servicios a un nivel más alto de abstracción.

c)

TTN está orientado a facilitar la implementación y uso de soluciones IoT que requieren conectividad de largo alcance y bajo consumo de energía. TTN es ideal para aplicaciones como la monitorización remota de sensores en agricultura o ciudades inteligentes.

Fiwoo prioriza la facilidad de uso y rápida implementación sin necesidad de programación, ideal para sectores que buscan digitalizar procesos sin contar con equipos técnicos especializados.

Azure IoT Hub y MindSphere están diseñados para aplicaciones IoT empresariales y de gran escala que necesitan comunicación bidireccional confiable y en tiempo real. Ambos son adecuados para sectores industriales como manufactura, salud, logística y automotriz, donde la capacidad de conectar, monitorear y analizar datos en tiempo real es esencial para mejorar los procesos de producción y tomar decisiones estratégicas con mayor rapidez. Azure IoT Hub ofrece integración con otros servicios en la nube para análisis de datos y automatización, mientras que MindSphere proporciona una solución integral para la integración y análisis de datos de múltiples equipos y sistemas.

Aveva Insight está dirigido a aplicaciones IoT que buscan mejorar la gestión de activos y el rendimiento operativo en sectores industriales como energía, manufactura y

gestión de instalaciones. Ofrece un sistema potente para el acceso inmediato a información de activos, KPI y sofisticadas capacidades de análisis. Su enfoque en análisis e inteligencia artificial lo hace ideal para empresas que desean optimizar el tiempo de actividad de sus equipos y reducir costos de mantenimiento sin altos costos de infraestructura.