



Secartys

news Por la mejora de la competitividad empresarial

Febrero
2019

32

PRIMER PLANO

Albert Mateu, Vicepresidente de Electrónica de Secartys: "La escasez de componentes penaliza la producción electrónica española" (PÁG. 10)

MICROFOCUS ENERGIA SOLAR

Paneles fotovoltaicos híbridos para trigeneración solar (PÁG. 23)

MACROFOCUS PILAS, BATERÍAS Y ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

El rapto de Europa a lomos del dragón asiático... (PÁG. 32)

**La electrónica
embebida ampara
el éxito del IoT**

Llega el router inteligente

Agiliza las redes de datos inalámbricas para aportar más servicio a los usuarios

Aprovechar la conectividad del router para ofrecer más servicios a los usuarios ya es posible: basta con dotarlo de más funcionalidades, más allá de una buena conexión a Internet. Por ejemplo, la de crear redes particulares, puesto que permiten a los clientes una conexión dotada de acceso rápido y seguro a un contenido que el mismo router almacena y gestiona de forma local.

Los routers proporcionan acceso a Internet mediante su conexión a la toma de fibra o cable telefónico del proveedor de telefonía. También permiten crear una red capaz de facilitar conexión a Internet desde diferentes ubicaciones. Precisamente por ello aparece uno de los grandes problemas con las redes inalámbricas alojadas en viviendas y locales de gran tamaño, o de varias plantas. Debido a la atenuación de la señal, surgen zonas con conexión lenta, con poca o ninguna cobertura de red. Para solucionar el problema se proponen los repetidores, aunque dependiendo del local y equipos conectados se requiere otro tipo de solución más eficaz.

En tales circunstancias, aparece la nueva generación de routers inteligentes. Dependiendo de los fabricantes ofrecen diferentes servicios. Tenemos por ejemplo Linksys, que ofrece información en el móvil de los dispositivos conectados a su red WiFi. Incluso Google tiene uno, que ofrece una solución elegante con la red mallada ('mesh') para mejorar la estabilidad, velocidad y cobertura. El router OnHub de Google tiene hasta 13 antenas para proporcionar mayor cobertura. Otros routers como Eero se



venden en packs de 3 para formar una red completa mediante comunicación entre los tres routers.

Redes 'mesh'

Las redes malladas o 'mesh' (WMS 'Wireless Mesh Networks'), son redes emergentes de gran interés dada su robustez, auto-configuración, bajo coste y despliegue sencillo. Una red 'mesh' está compuesta por nodos auto-organizados y auto-configurados mediante enlaces radio. Existen típicamente 3 tipos de nodos en WSN: los clientes 'mesh' (cualquier dispositivo inalámbrico); los routers 'mesh', más potentes e interconectados, que forman la infraestructura 'backbone'; y los 'gateways' (en algunas ocasiones se selecciona un router como 'gateway' entre los clientes 'mesh' e Internet).

IoT exige más a los routers

Si ahora la media es de unos siete dispositivos conectados a Internet por hogar, para el año 2022 se estima que el número aumente hasta el centenar, debido al IoT. Una de las peculiaridades de las redes IoT (cámaras IP, servidores, routers, conmutadores software, sistemas de gestión de sensores...), es el creciente número de ataques que sufre, lo que exige una gran dedicación de parchado de los 'firewalls' routers frente a ciberataques. Por tanto, la protección de estos sistemas es un gran reto. Se trata en general de redes para interconectar un gran número de dispositivos heterogéneos de baja potencia

(normalmente con memoria limitada y poca posibilidad de procesar datos), para lo cual se utiliza IEEE 802.15.4 o Wi-Fi de baja potencia

También existe la posibilidad de ofrecer un servicio IoT, a través de un dispositivo de tipo teléfono móvil, tableta o PC (conectamos a la red a través del SSID y el password correspondientes). Con ello accedemos a un entorno 'front-end' que permite interactuar con los dispositivos IoT disponibles.

Un router servidor

¿Por qué no aprovechar la interconectividad proporcionada por un router para ofrecer más servicios a los usuarios? Para ello, basta con ampliar el concepto de router inteligente, incluyendo otras funciones que pueden ser de gran utilidad para algunos servicios. En este caso, no tan solo pensamos en ofrecer una buena conexión a Internet, sino también crear redes particulares, donde los clientes pueden conectarse para tener un acceso rápido y seguro a contenido que el mismo router almacena y gestiona de forma local. Se trata de una funcionalidad aportada por los routers de nueva generación de la empresa Witeklab S.L. (www.chatu.info), orientados tanto al mercado doméstico como a otros muchos sectores, como por ejemplo: el empresarial, el comercial y las administraciones públicas, ya que dispone de un software de fácil uso que permite gestionar grupos de usuarios y contenidos en modo local. 🚀



Ignasi Cairó
Chief Technology
Officer (CTO)
de Chatu Tech