

CrossTalk

Su fuente de conocimientos y noticias de la industria

BOLETÍN DE PRENSA

Vol. 14 | Q3 2023

► América Latina



Dave Mullen y Michael Lawrence

Cada vez más, las tecnologías requieren retroalimentación instantánea cercana desde la red. Ya sean vehículos autónomos, tecnología de edificios inteligentes o sensores IoT, la latencia en la transferencia de datos necesita ser más corta. Sin embargo, la latencia muy baja no puede lograrse sin acercar el poder informático de los centros de datos a la ubicación de los dispositivos conectados — a la periferia de la red.

El uso de la periferia se relaciona con su habilitación para computadoras, baja latencia, redes de alta seguridad que ejecutan aplicaciones modernas de software. Las compañías en cada industria pueden aprovechar los tecnologías de centros de datos periféricos, pero sólo si comprenden con claridad cómo se aplicarán estos centros de datos. El diseño de los centros de datos periféricos no es universal y la infraestructura de cableado estará determinada por la aplicación.

Segmentación de las aplicaciones periféricas

Aproximadamente 90% de los datos procesados se realiza en un centro de datos centralizado o en una nube informática, cifra que está sujeta a un cambio rápido. Gartner predice que más de 50% de los datos procesados se ejecutarán en la periferia para el año 2025. La salida de procesamiento de datos a la periferia es impulsada no sólo por las demandas de una latencia más baja, sino también por las nuevas capacidades de 5G.

continúa en la pág. 2

EN ESTA EDICIÓN

Delineación de la periferia: comprensión de las aplicaciones de centros de datos periféricos

Novedades en el empaque sostenible

Enfoque en la sostenibilidad

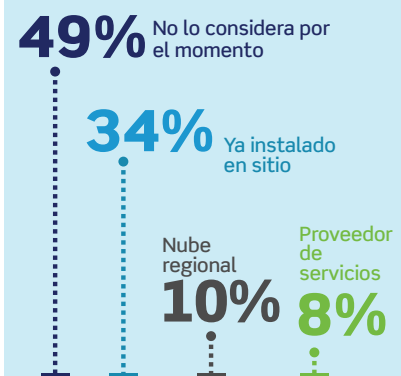
Noticias que puede usar

Consejos técnicos

Pregunte a los expertos

ENCUESTA DE LEVITON

¿Qué tipo de centros de datos periféricos tiene o considera?



Encuesta realizada en junio de 2023 a 113 profesionales de redes.

Comprensión de las aplicaciones de centros de datos periféricos continúa de la pág. 1

Con velocidades de hasta 10 Gbps como máximo y de más de 100 Mbps como promedio, 5G es un convincente acelerador que desplaza el procesamiento de datos a la periferia. En comparación con 4G/LTE Advance, 5G ofrece un incremento de 100x en capacidad de tráfico y eficiencia de la red, así como una disminución de 10x en la latencia de extremo a extremo.

Una buena definición general de la informática periférica proviene de James Stranger, el jefe evangelista en tecnología de CompTIA. De acuerdo con Stranger, la periferia es “la práctica de capturar, almacenar, procesar y analizar datos cerca del cliente, donde se generan los datos, en lugar de un almacén centralizado de procesamiento de datos.” Sin embargo, almacenar simplemente datos en la periferia de la red, más que en un centro de datos en la nube a hiperescala tradicional, no significa necesariamente que sólo hay una periferia. La creciente demanda por 5G y las aplicaciones de IoT que utilizan 5G, continúan influyendo en la generación de cambios significativos en la informática fuera de la nube y dentro de aplicaciones especializadas de los centros de datos periféricos.

Las aplicaciones periféricas pueden simplificarse por medio de la segmentación:



Periferia del usuario

Centros de datos en sitio diseñados para ejecutar aplicaciones específicas a fin de lograr una baja latencia y funciones empresariales esenciales.



Periferia de acceso

Organizaciones de telecomunicaciones que operan microcentros de datos en instalaciones y ciudades secundarias. Pueden aplicarse a ciudades inteligentes, IoT y transporte.



Periferia regional

Instalaciones de coubicación regionales y cloudlets que se desarrollan por operadores de centros de datos a hiperescala existentes. Algunos usos se realizan en edificios inteligentes, instituciones médicas y servicios de rejillas inteligentes.

No obstante que la periferia forma parte de la estrategia global de los centros de datos, las instalaciones periféricas deben funcionar como un centro de datos autónomo a lo largo de diversas sucursales o regiones, donde varían la instalación y el mantenimiento. Diferentes segmentos de la periferia abarcan los diversos tipos de necesidades de procesamiento de datos, todos los cuales están motivados en definitiva por demandas y especificaciones únicas de las redes. Latencia, alcance e infraestructura de la red son distintas dependiendo de las diversas aplicaciones.

	Periferia del usuario	Periferia de acceso (proveedor de servicio)			Regional
Categoría	En sitio	Periferia en torre	Periferia exterior	Periferia interior	Periferia regional
Alcance y servicio geográficos	En sitio	Local	Doméstico	Doméstico	Regional
Número de gabinetes (TYP)	~1	~2	~5	~10	100+
Latencia	<10ms	<20ms	<30ms	<40ms	<50ms
Densidad del panel (puertos LC / por UR)	144/96/72	144/96/72	144/96/72	144/96	144/96
Tipo de fibra común	Multimodo	Multimodo	Multimodo/ Monomodo	Multimodo/ Monomodo	Multimodo/ Monomodo
Velocidades de datos	10G	10G/100G	100G/400G	100G/400G	100G/400G/800G

Todos los valores en esta tabla son típicos y no son definitivos.

continúa en la pág. 3

Velocidades de datos e infraestructura de cableado

Es importante reconocer que el efecto de los despliegues de 5G excede el hecho de añadir más computación periférica — también ejercerá más presión en la computación central en nubes realizada en centros de datos centralizados. Aproximadamente 90% de los datos aún se procesan en estos centros de datos en la actualidad y 5G acelerará la introducción de switches y fibra óptica de 400 Gb/s y 800 Gb/s en centros de datos a hiperescala y en nubes a fin de mover los datos más rápido. Las opciones de switches de 400 Gb/s penetraron al mercado a finales de 2018 y principios de 2019, y una adopción de estos nuevos switches despegó en 2020. Los nuevos switches de 400 Gb/s, basados en chips de 12.8 Tb/s, ofrecen velocidades mucho más rápidas y mayor densidad de red. A la fecha, los switches de 200 Gb/s y 400 Gb/s conforman el 20 por ciento de las ventas totales de switches de centros de datos, de acuerdo con un Informe de centros de datos de switches de Ethernet del primer trimestre de 2023 de Dell'Oro.

Sin embargo, conforme ahora vemos más 200 Gb/s, 400 Gb/s y, con el tiempo, 800 Gb/s en centros de datos en nubes a hiperescala, también tendremos fibra óptica de 100 Gb/s desplegada en servidores y en centros de datos periféricos. 100 Gb/s es por ahora un componente fundamental en los centros de datos y continuará con una sólida demanda para 100 Gb/s.

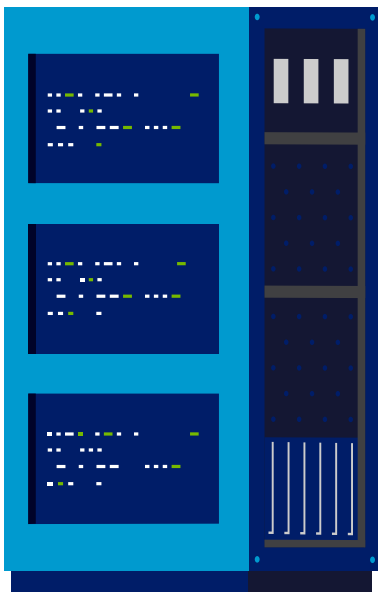
De igual manera, es importante observar que la mayoría de las opciones de transceptores de 100, 200 y 400 Gb/s corresponden a redes monomodo debido a las capacidades de ancho de banda y distancia. Esta tendencia también obedece parcialmente al costo descendente de la fibra óptica monomodo, propulsada por su adopción por parte de las compañías de nubes con mayor poder adquisitivo y las recientes actividades de los comités de normas que especifican más opciones monomodo para mayores velocidades. Conforme continúe esta tendencia, los centros de datos centralizados y en la periferia cercana pueden encontrar que las soluciones monomodo son más atractivas.



Gartner predice que más de

50%

de los datos se procesarán en la periferia para 2025



Fuente: Gartner "Predicts 2022: The Distributed Enterprise Drives Computing to the Edge"

Seguridad de la red en la periferia

Las redes para microcentro de datos utilizan una combinación de cableado de cobre y fibra, por lo general, con conectividad de cobre y enlaces de fibra. Puesto que los microcentros de datos están localizados en ocasiones en entornos más expuestos o, incluso, exigentes, el cableado y la conectividad deben ser sólidos y estar protegidos dentro del rack. Estos centros de datos pueden no tener alimentación de respaldo o altos niveles de seguridad, detección de incendios o enfriamiento, que forman parte de un centro de datos centralizado. Los conectores y conjuntos seguros que se adjuntan a los puertos pueden alcanzar una prioridad elevada, junto con los gabinetes de bloqueo y seguridad adicional.

Puesto que los centros de datos periféricos suelen distribuirse en ubicaciones más remotas, la administración de puertos inteligente resulta útil en el monitoreo de redes desde una ubicación central. La interconexión inteligente permite la visibilidad en tiempo real del estado de las conexiones de la red. La administración y el rastreo de conexiones es una manera simple de identificar acceso no autorizado y controlar interrupciones ocasionadas por errores humanos. Conforme aumenta el número de centros de datos periféricos, la interconexión inteligente es escalable para adaptar la expansiva demanda, ofreciendo una seguridad de red continua en la medida que crece la red.

Por último, los centros de datos periféricos y micro pueden terminar teniendo requisitos muy distintos que los grandes centros de datos. Estas diferencias incluyen la infraestructura física y existen numerosas consideraciones que podrá encontrar. ¿Busca más orientación sobre las aplicaciones de centros de datos periféricos? **Conozca más en nuestro webinar a solicitud, Honing the Edge (Delineación de la periferia).**

ENFOQUE EN LA SOSTENIBILIDAD

Conozca más sobre el programa CN2030 de Leviton y el progreso que hemos logrado en nuestro primer Informe de sostenibilidad.

DESCARGUE AHORA



Novedades en el empaque sostenible

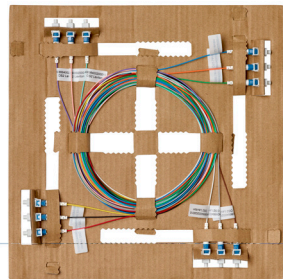
Los equipos de cable UTP Cat 6A SST y cable de fibra óptica ajustada flexible de Leviton están disponibles en empaques sostenibles, lo que permite que los clientes de EMEA reduzcan la cantidad de desperdicio que generan en el sitio de trabajo al mismo tiempo que mejora la eficiencia en la instalación.

El cable UTP Cat 6A SST de Leviton cuenta con una nueva opción de empaque Reelex®. El cable Cat 6A SST es nuestro cable Cat 6A de la siguiente generación que ofrece superior control del calor y rendimiento de cancelación de ruido en nuestros sistemas de cobre MILLENNIUM™ globales. El nuevo empaque Reelex® permite que el cable UTP Cat 6A SST de alto rendimiento pueda transportarse, apilarse y jalarse con facilidad.



Ventajas de la nueva caja Reelex® para SST:

- No hay necesidad de estorbosos carros para carretes, soportes de desenrollado o frenos.
- Las cajas son apilables, ofrecen un espacio físico más pequeño.
- El contenido reciclado después del consumidor se utiliza en cartón corrugado.
- El empaque 100% reciclable reduce los desperdicios en el lugar de trabajo.



De igual manera, Leviton comenzó la transición de cables de fibra suelta flexibles individuales a equipos de cables ajustados flexibles para clientes en Europa y Medio Oriente. Los equipos de fibra ajustada se venderán en cantidades de 12, cada uno como estándar, y se ofrecerán en paquetes en material 100% reciclable basado en papel.

Los equipos de cable de fibra ajustada flexible de 900 micras de Leviton son fáciles de usar y mejores para el medioambiente. Este diseño de fibra ajustada permite un empalme más rápido y confiable sin necesidad de herramientas adicionales o abrazaderas que suelen requerirse en la terminación de cables de fibra holgada.

Ambos productos están incluidos en los sistemas globales de Leviton. Los **sistemas globales de fibra y cobre** de Leviton ofrecen soluciones conscientes con el medioambiente, incluyendo opciones de paquetes a granel, paquetes inteligentes sostenibles y otros diseños de productos optimizados ambientalmente.



SUSTAINABLY
**SMART
PACKAGING**

NEWS YOU CAN USE

INDUSTRIA



Ronald Tessier, Director ejecutivo de operaciones de US Copper Cables de Leviton, fue recientemente condecorado con el **Premio 2023 por su Carrera Distinguida** por parte de la Alianza de Fabricantes

Ed Fenton, Ronald Tessier de Cables y Alambres(WCMA). Agradecemos todo lo que Ronald realiza para garantizar que Leviton ofrezca lo mejor a nuestros clientes. **¡Felicidades, Ronald!**

ENFOQUE

Tendencias en vehículos eléctricos



Se espera que la inversión global en manufactura de vehículos eléctricos y producción de baterías exceda la suma de \$626 mil millones para 2030. En 2020, se vendieron 3.1 millones de vehículos eléctricos, lo que representa 4.7% de todas las ventas de automóviles nuevos para pasajeros. Se proyecta que las ventas de VE se incrementen a 48% de las ventas de automóviles para pasajeros para 2030. ¿Cuál es el factor que contribuye al alza en la manufactura?

En primer lugar, las corporaciones y los gobiernos en todo el mundo han adoptado compromisos para reducir sus emisiones a fin de abordar la crisis climática. Las flotillas de vehículos eléctricos ofrecen reducción de emisiones. Además, puesto que los costos de las baterías están a la baja, más fabricantes automotrices tienen el potencial de alcanzar la paridad en precios con los vehículos de combustión interna. Algunos cálculos afirman que la paridad en precios podría presentarse a principios de 2024. Por último, las políticas gubernamentales, como la Ley de reducción de inflación y Automóviles limpios de California, han codificado créditos fiscales para fabricantes y consumidores de VE.

Además, a principios de este año, los países de la UE aprobaron una ley histórica que exige que todos los automóviles nuevos vendidos presenten cero emisiones de CO2 a partir de 2035 y 55% menos emisiones de CO2 a partir de 2030, en comparación con los niveles de 2021.

El auge del mercado de vehículos eléctricos requerirá de manufactura inteligente e infraestructura de carga a fin de mantener su crecimiento. Leviton es un socio experimentado para fábricas y clientes de vehículos eléctricos.

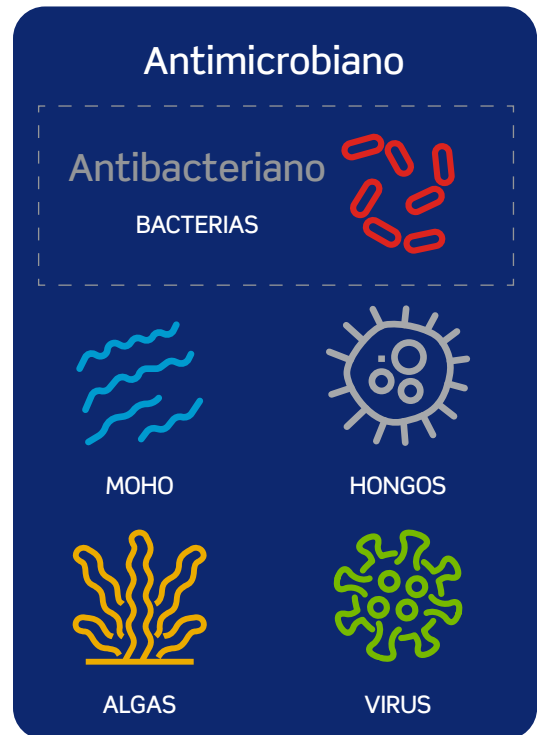
Conozca más en [Leviton.com/NS/EV](https://www.leviton.com/NS/EV)

CONSEJOS TÉCNICOS

¿Antibacteriano o antimicrobiano? ¿Cuál es la diferencia?

En los casos de los entornos donde la limpieza de superficies constituye una actividad cotidiana, analizar las diferencias entre productos etiquetados como antibacterianos o antimicrobianos puede representar un desafío. Esto es especialmente cierto ya que estos dos términos tienden a emplearse indistintamente. Por una parte, **un producto antimicrobiano contiene una sustancia capaz de combatir o inhibir el crecimiento de uno o más microorganismos**, como bacterias, hongos y protozoos.

Por otro lado, **un producto antibacteriano se refiere específicamente a sustancias que están diseñadas para combatir o inhibir el crecimiento de bacterias**. En otras palabras, cuando un producto está marcado como antimicrobiano, debe considerarse que protege contra uno o muchos microorganismos. La mejor práctica es confirmar con el fabricante sobre cómo está protegido el producto.



PREGUNTE A LOS EXPERTOS



P:

¿Cuál es el beneficio de una fibra subforrada?

R:

El subforro permite que los grupos de fibras califiquen como un cable clasificado para trayectorias de enrutamiento individuales, brindando a los administradores de redes más opciones de interconexiones en racks, gabinetes y enrutamiento de organización de cableado. El cable y los conjuntos SJX de Leviton utilizan fibra subforrada. SJX está diseñado para brindar mayor flexibilidad de interconexión de la fibra, las opciones más recientes de transceptores y largos tendidos de cableado.