

CASO DEL CLIENTE TECHSOMED

TechsoMed es una compañía de dispositivos médicos que introduce mejoras disruptivas al procedimiento de ablación térmica a través del análisis de imágenes e IA en tiempo real.

El desafío: precisión en un segundo

La ablación térmica es el proceso mediante el cual se extraen tumores en su primera etapa a través de la destrucción de tejido aplicando calor intenso en procedimientos muy poco o no invasivos.

Actualmente, cuando los pacientes se someten a procedimientos de ablación térmica, el médico solo puede tratar un área objetivo estimada y no tiene conocimiento en vivo sobre la efectividad del procedimiento hasta transcurridas aproximadamente 24 horas, una vez obtenidos los resultados.

La experiencia clínica indica importantes discrepancias entre el tamaño real de la lesión y el esperado, lo que hace que los radiólogos trabajen con mala información. Esto provoca peores índices de sobrevida debido a la administración de sobretratamientos, con lesiones graves, o subtratamientos con recurrencia de tumores.

Con el objetivo de abordar este desafío TechsoMed presentó un monitoreo y un control confiables y en tiempo real para la realización y verificación segura y eficiente de un tratamiento exitoso.

La capacidad de obtener información en tiempo real durante la operación revoluciona por completo el procedimiento y proporcionará de forma efectiva:

- » Internaciones hospitalarias más breves
- » Recuperación más rápida
- » Menos potenciales complicaciones
- » Ablación de tejido más completa
- » Sin daños a tejidos sanos circundantes

La Solución BioTrace™

Mediante el uso de datos de imágenes de dispositivos de ultrasonido disponibles a nivel comercial, el sistema BioTrace realiza un monitoreo y un análisis continuo y en tiempo real durante el procedimiento de ablación térmica. Esta tecnología rastrea la respuesta biológica del tejido en sí mismo, lo que permite brindar información instantánea a los médicos durante el procedimiento, asegurando resultados precisos y completos para los pacientes.



1 SEGUNDO

Es todo lo que lleva capturar y analizar miles de candidatos y extraer las características

97%

COINCIDENCIA
con el examen patológico

1.000.000

nuevas incidencias al año

52

casos humanos

>>>
recuperación más rápida

El ojo humano puede ver

30

escalas de gris



TechsoMed

USA

65.000

escalas de gris



NVIDIA.

Lenovo™

CÓMO LAS ESTACIONES DE TRABAJO DE LENOVO TRANSFORMARON SU PROCESO

ThinkStation

TechsoMed necesitaba poder ver imágenes 3D de ultrasonido de mayor calidad y luego analizarlas en tiempo real, creando imágenes 4D de ultrasonido. Además, las imágenes estándares son visibles en una escala de grises de 255 puntos, que es el espectro visible al ojo humano. No obstante, TechsoMed aumentó este espectro a 65.000 niveles individuales de gris. Esto implicó una reconstrucción y visualización 4D de ultrasonido en tiempo real a través de la transmisión de datos 3D de ultrasonido.

El gran aumento en la cantidad de imágenes y la complejidad de la escala de grises implicaron una verdadera demanda de una mayor capacidad de procesamiento. Y para capturar esas imágenes y luego también analizarlas en tiempo real, TechsoMed necesitó ejecutar avanzados algoritmos de IA para procesar los datos de forma instantánea. Esto ha reforzado sus simulaciones, demostrando cómo los resultados con mayor resolución y en tiempo real mejoran en gran medida la precisión y prevén daños con una mínima latencia.

A fin de abordar estos desafíos decidieron utilizar la potente ThinkStation de la Serie P900.



Con el rendimiento y la confiabilidad reconocidos de las ThinkStations de Lenovo, los desarrolladores de IA y algoritmos en TechsoMed obtienen acceso a flujos de trabajo previamente inalcanzables, lo que les permite tener el control total del firmware de algoritmos a medida para abordar los desafíos actuales y futuros en el campo de las tecnologías de imágenes médicas en tiempo real.

- Yossi Abu
CEO y Fundador de TechsoMed



Lenovo

- » **Procesador:** Procesadores escalables Dual Intel® Xeon® »
- » **Gráficos:** Dual NVIDIA® Quadro RTX™ 8000 con NVLink™ para agilizar la IA
- » **Memoria:** 64GB ECC RDIMM (4 x 16GB)
- » **Almacenamiento:** 512GB M.2 PCIe SSD » **Sistema Operativo:** Windows 10 Pro para estaciones de trabajo

LA VIRTUALIZACIÓN IDENTIFICA EL CÓDIGO EN TIEMPO REAL

Lenovo permite que TechsoMed ejecute múltiples SO en múltiples máquinas virtuales, lo que reduce riesgos y tiempos de ejecución y evita la reescritura de software.

Máquina virtual 1

Aplicaciones de imágenes de diagnóstico críticas para la seguridad

Sistema operativo en tiempo real

Máquina virtual 2

Otras aplicaciones, por ej., entrega de imágenes

Sistema operativo de uso general

Software de Monitor de Máquina Virtual (VMN)

Procesador Intel® con tecnología de múltiples núcleos

©2019 Lenovo. Todos los derechos reservados. Los productos estarán disponibles mientras haya suministros. Los precios están sujetos a cambios sin previo aviso. Por consultas sobre precios, contacta a tu ejecutivo de cuentas Lenovo. Lenovo no asume responsabilidad alguna respecto de errores fotográficos o tipográficos. Garantía: Para obtener una copia de garantías vigentes, escribe a: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo no garantiza ni se responsabiliza de los productos y servicios de terceros. Marcas registradas: Lenovo, el logotipo de Lenovo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage y ThinkVision son marcas comerciales o marcas registradas de Lenovo. Microsoft, Windows y Vista son marcas registradas de Microsoft Corporation. Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, Intel Core y Core Inside son marcas comerciales de Intel Corporation en los EE.UU. y/u otros países. Todo otro nombre de empresa, producto o servicio puede ser marca registrada o marca de servicio de otros propietarios.

www.lenovo.com