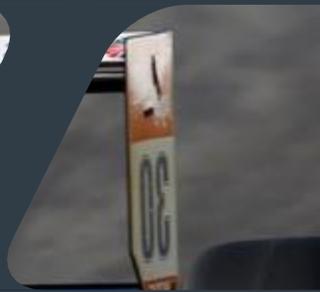


dallara



# DALLARA

**Un diseño de automóviles deportivos más rápido, más inteligente y más eficiente.**

El fabricante de autos de carreras Dallara acelera el desempeño de sus herramientas fundamentales de ingeniería y diseño asistido por computadora con una nueva y poderosa supercomputadora de Lenovo.

**Lenovo**

Procesadores escalables  
Intel® Xeon®





Dallara diseña, produce y desarrolla chasis para autos de carreras y ofrece servicios de consultoría a empresas de autos de calle. También lanzó su propio automóvil de calle. Reconocida por su trayectoria en las carreras, la empresa trabaja con algunas de las principales empresas automovilísticas del mundo, como Alfa Romeo, Audi, Bugatti, Ferrari, Lamborghini y Maserati. Dallara también produce los autos deportivos que se participan en los campeonatos de Fórmula 3, IndyCar, Indy Lights, Fórmula 2, GP3, Súper Fórmula, Fórmula E, WEC, ELMS e IMSA. Con sede en Varano de' Melegari, Italia, Dallara emplea a unas 650 personas.

Desde la concepción hasta la puesta en marcha, todos los componentes de Dallara se diseñan y fabrican con los más altos estándares de calidad e innovación.

Fabrizio Arbucci, gerente de TIC de Dallara, explica: “Nuestro lema es ‘la búsqueda de la excelencia’, y es algo que nos tomamos muy en serio. Siempre buscamos que nuestros autos sean más rápidos y seguros”.

Las principales competencias de Dallara son: el diseño y la producción con un enfoque específico en el uso de materiales compuestos de fibra de carbono; aerodinámica mediante túnel de viento y dinámica de fluidos computacional (CFD, por sus siglas en inglés); la dinámica de los vehículos por medio de simulaciones y pruebas; y la producción rápida y flexible de prototipos de alta calidad.

Los diseñadores e ingenieros de Dallara trabajan en estrecha colaboración en todas las etapas del proceso de diseño y aprovechan las últimas técnicas de modelado 3D, análisis estructural, CFD, análisis de elementos finitos (FEA, por sus siglas en inglés) y simulaciones de conducción dinámica de vehículos, así como los recursos del centro de investigación y del túnel de viento para ayudar a crear deportivos de última generación.

“El uso de la simulación es muy importante en la vida de nuestra compañía”, afirma Fabrizio Arbucci. “Las simulaciones respaldan el desarrollo aerodinámico de los autos de carreras y de calle, desde la primera fase del concepto hasta las pruebas en el túnel de viento. La dinámica de fluidos computacional nos permite simular condiciones físicas que son difíciles, si no imposibles, de reproducir en un túnel de viento clásico.

“Un ejemplo es el estudio del análisis térmico. El análisis térmico nos ayuda a estudiar variables que van desde la refrigeración de los frenos hasta el calor bajo el capó de los autos de calle, pasando por la aerodinámica acústica y el análisis del confort de los vehículos estándar”.

Ante el aumento de la demanda de CFD y FEA, Dallara decidió invertir en una infraestructura de computación de alto desempeño (HPC, por sus siglas en inglés) para ejecutar cargas de trabajo intensivas de CFD y de diseño e ingeniería asistida por computadora. La empresa también quería implementar un entorno de infraestructura de escritorio virtual (VDI, por sus siglas en inglés) para potenciar las estaciones de trabajo de los diseñadores.

Después de evaluar las ofertas de varios proveedores, Dallara decidió asociarse con Lenovo. Fabrizio Arbucci recuerda: “Lenovo se impuso cuando consideramos el desempeño, la disponibilidad, la confiabilidad, la eficiencia y el costo de las soluciones que se ofrecen. También nos impresionó mucho su oferta de servicios de laboratorio ya que diseñaron una solución de HPC que satisfacía todas nuestras necesidades exclusivas”.

Trabajando con un equipo de Servicios Profesionales de Lenovo y dos socios tecnológicos locales, Dallara implementó un clúster NeXtScale, impulsado por procesadores Intel® Xeon® de alto desempeño, y una solución de almacenamiento definida por programa basada en DataCore SANsymphony que se ejecuta en servidores Lenovo. Luego, la empresa implementó diez servidores Lenovo adicionales como base para su entorno de VDI.

Fabrizio Arbucci señala: “Lenovo entregó todo el hardware muy rápido, por lo que pudimos poner en marcha las soluciones de HPC y VDI a los pocos meses de firmar el contrato. El equipo de Servicios Profesionales de Lenovo nos ayudó a instalar y configurar los sistemas para cumplir con nuestros requisitos específicos”.



Con su nuevo entorno HPC implementado, Dallara puede ejecutar simulaciones CFD y FEA altamente complejas y modelos 3D mucho más rápido que antes.

“Ahora podemos ejecutar modelos CFD con 300 millones de celdas en solo 2.5 horas”, cuenta Fabrizio Arbucci. “Antes, la misma tarea nos tomaba cinco horas, por lo que es una gran mejora. Ahora podemos realizar una simulación de estela específica con 1.250 millones de celdas en 12 horas. Además, podemos realizar varias simulaciones simultáneamente, de modo que los distintos equipos y departamentos no tienen que esperar para realizar sus análisis”.

El nuevo entorno de VDI de Dallara también ayuda a los diseñadores e ingenieros a trabajar de manera más eficiente. “Ya no hay que esperar a que se carguen aplicaciones y archivos con muchos gráficos”, afirma Fabrizio Arbucci. “Todo el procesamiento se realiza en el nivel del servidor y no en el del cliente, por lo que los usuarios siempre obtienen una experiencia de estación de trabajo confiable, incluso si inician sesión desde una computadora portátil. Esto ha abierto las puertas a un nivel completamente nuevo de movilidad, lo que permite a los diseñadores trabajar de forma remota.

“Además, ahora podemos activar una máquina virtual para un empleado nuevo en solo cinco minutos, en lugar de tener que pasar un par de días construyendo y configurando una computadora tradicional”.

De cara al futuro, Dallara planea ejecutar cargas de trabajo HPC en su entorno de VDI por la noche. Fabrizio Arbucci lo explica: “Pretendemos ejecutar simulaciones CFD y FEA en el clúster VDI cuando los empleados se hayan ido a casa después del trabajo y no estén utilizando sus estaciones de trabajo para aprovechar al máximo la gran potencia informática que tenemos a nuestra disposición. Esta es una de las razones por las que elegimos la tecnología de Lenovo”.

Y concluye: “Actualmente, podemos ejecutar más simulaciones CFD y FEA en menos tiempo y mejoramos significativamente la flexibilidad, la seguridad y el desempeño de las estaciones de trabajo. La tecnología de Lenovo impulsa las herramientas que necesitamos para continuar nuestra búsqueda de la excelencia”.

“La tecnología de Lenovo proporciona las herramientas que necesitamos para continuar nuestra búsqueda de la excelencia”.

– Fabrizio Arbucci, gerente de TIC, Dallara



© 2019 Lenovo. Todos los derechos reservados.

Disponibilidad: Las ofertas, los precios, las especificaciones y la disponibilidad pueden cambiar sin previo aviso. Lenovo no se hace responsable de los errores fotográficos o tipográficos. Garantía: Para obtener una copia de las garantías aplicables, escriba a: Información de Garantía de Lenovo, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo no representa ni garantiza los productos o servicios de terceros. Marcas registradas: Lenovo, el logotipo de Lenovo, AnyBay, ThinkSystem y XClarity son marcas comerciales o marcas registradas de Lenovo. Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation. Intel, el logotipo de Intel, Xeon y Xeon Inside son marcas registradas de Intel Corporation en EE. UU. y otros países. Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.