



Produktinnovation Sonos mit AMD

Lenovo Workstations mit AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO CPUs ermöglichen schnellere, funktionsreichere Entwicklung von Audioprodukten.

AMD
THREADRIPPER
PRO



KUNDE

SONOS

BRANCHE

Heimaudiogeräte

HERAUSFORDERUNGEN

Den CAD-Workflow für das Maschinenbauteam verbessern

LÖSUNG

Lenovo ThinkStation P620 Workstations mit AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO Prozessoren bereitstellen

ERGEBNISSE

Bis zu 55 Prozent schnellere Softwarekompilierung; bis zu 20 Prozent schnellere Modellsimulation

AMD TECHNOLOGIE AUF EINEN BLICK

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3945WX Prozessoren (12 Kerne)

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3955WX Prozessoren (16 Kerne)

SOFTWARE-ANWENDUNGEN

Ansys®
PTC Windchill®
Siemens NX™

TECHNOLOGIEPARTNER

Lenovo

Sonos ist mittlerweile ein Begriff. Das Unternehmen ist seit seiner Gründung 2002 ein Pionier in Sachen drahtloser Multiroom-Audiotechnologie. Mit über 1.500 Mitarbeitenden und einem Unternehmenswert von mehreren Milliarden US-Dollar hat es sich zu einer führenden Marke auf dem Markt etabliert. Aber um seine Spitzenposition halten zu können, muss Sonos Innovationen liefern.

„Als Erfinder des drahtlosen Multiroom-Audios engagieren wir uns für mutige und verantwortungsvolle Innovation, damit Musikliebhaber überall großartigen Sound genießen können“, meint Juan Garces, IT Support Engineer bei Sonos.

„Wir haben vor Kurzem den Move sowie den Roam auf den Markt gebracht. Das sind unsere ersten tragbaren Lautsprecher, mit denen man Sonos auch außer Haus erleben kann.“ Diesen Prozess aufrechtzuerhalten erfordert, das Konstruktionsteam von Sonos mit neuester Technologie auszurüsten. Lenovo Workstations mit AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO Prozessoren boten genau das, was das Unternehmen brauchte.

Die CAD-Modellgrößen nehmen ständig zu

„Wir sind immer auf der Suche nach Möglichkeiten, den Hörgenuss durch Verbesserungen an Hard- und Software zu verbessern“, erläutert Nick Jones, Maschinenbauingenieur bei Sonos. „as bringt eine breite CAD-Datenbank und einen umfangreichen Datenaustausch zwischen unserem Product Lifecycle Management (PLM)-System und unserer Siemens NX™-Konstruktionssoftware mit sich.“ Diese immer größer werdende CAD-Datenbank mit immer mehr Details belastete die bisherigen Arbeitsplätze des Konstruktionsteams stark.

„Wir verwenden Siemens NX als unser CAD-Programm und Windchill® als PLM-System“, ergänzt Jones. „Wir stießen auf Engpässe, wenn Siemens NX Modelle lud, exportierte und mit Tonnen von Daten zu tun hatte.“ Die alten Computer waren fehleranfällig. Sie waren langsamer, brauchten lange zum Laden der Modelle

und stürzten sogar gelegentlich ab. Diese kleinen Dinge summieren sich wirklich, besonders wenn man an einer großen Baugruppe mit vielen Details arbeitet. Wenn es abstürzt, müssen Sie die Software neu starten und das Modell erneut laden. „Das konnte 20 Minuten oder etwas länger dauern.“

Sonos wollte die Abläufe für seine Ingenieure verbessern. Mit den bisherigen Workstations ging das nicht. „Wir wussten tatsächlich nicht, dass es Alternativen auf dem Markt gibt“, meint Garces. „Da aber AMD mit dem Ryzen große Wellen schlug und zu einem starken Akteur auf dem Markt geworden ist, wurden wir neugierig und wollten wissen, was AMD zu bieten hat.“

Diese Neugierde führte dazu, dass Sonos AMD-Prozessoren ausprobieren wollte. „Wir wendeten uns an unsere Ansprechpartner bei AMD, weil wir sahen, dass AMD Ryzen CPUs richtig große Performance-Zuwächse erzielten“, sagt Garces. Es gab jede Menge Performance-Vorteile beim Rendering und mit der reinen CPU-Geschwindigkeit. Wir haben bei Lenovo nachgefragt, wann sie Workstations mit diesen AMD CPUs auf den Markt bringen würden, und sie haben uns auf dem Laufenden gehalten. Wir haben die Lenovo ThinkStation P620 ausprobiert, sobald sie erhältlich war.

Schnelleres Kompilieren, schnelleres Engineering.

Das Softwareteam bei Sonos profitierte zuerst von der AMD Prozessor-Performance. „Wir haben ein paar Testsysteme von Lenovo erhalten und sie dem Team zur Verfügung gestellt“, erklärt Garces. Sie waren es, die die ersten Benchmarks durchgeführt haben. Sie führen Einzelprozess-Kompilierung durch, aber auch Multiprozess-Kompilierung. Dabei beobachteten sie sehr, sehr deutliche Verbesserungen, bis zur Hälfte der Kompilierungszeit. Was früher knapp 40 Minuten gedauert hat, war jetzt in 18 Minuten kompiliert. Es versteht sich von selbst, das sie sehr, sehr zufrieden waren.“

Nach dieser positiven Erfahrung für Softwareteams begann Sonos zu untersuchen, wo die Lenovo Workstations mit AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO Prozessoren die Arbeitsabläufe noch verbessern könnten. „Das naheliegende nächste Team waren unsere Maschinenbauingenieure“, meint Garces. „Für unsere früheren Rechner haben wir doppelt so viel bezahlt wie für die Lenovo ThinkStation P620 Systeme, bekamen dafür aber nur etwas die Hälfte an Performance.“

Einige der früher verwendeten Systeme waren Doppel-CPU-Systeme“, ergänzt Garces. „Das Lenovo P620 mit einer einzelnen AMD-CPU hat sie ersetzt, mit mehr Leistung und weniger Kosten. Diese Workstations haben uns echt umgehauen und wir haben alle unsere früheren Desktop-Konfigurationen aktualisiert – von Low-End bis High-End.“ Sonos hat inzwischen fast fünfzig P620-Workstations gekauft. Die Software-Ingenieure, die für die Kompilierung zuständig sind, wurden mit Systemen mit AMD Ryzen Threadripper PRO 3945X-CPU mit 12 Kernen ausgestattet, und das Team für die mechanische Entwicklung erhielt 3955WX-Prozessoren mit 16 Kernen, die für einen beeindruckenden Leistungsschub sorgen.

„Auf den Lenovo-Workstations mit AMD Ryzen Threadripper PRO CPU werden Software und Modelle schneller geladen“, meint Jones.

„Ich kann jetzt in Sekunden in die CAD-Umgebung wechseln, ohne ständig Abstürze befürchten zu müssen. Ich habe viele Simulationen mit Ansys® durchgeführt, und die neuen Workstations mit AMD CPU war beim Benchmarking einiger CAD-Modelle 20 bis 30 Prozent schneller. Bei einem achtstündigen Modell ist das eine enorme Zeitersparnis, wenn man es auf sechs Stunden reduzieren kann.“

„AMD hat ein ausgewogenes Verhältnis von der richtigen Anzahl von Kernen und eindrucksvoller Geschwindigkeit gefunden. Mein Ratschlag an alle, die mit dem Umstieg auf AMD CPUs liebäugeln: Kaufen Sie gestern. Es gibt wirklich nichts zu überlegen. AMD hat im Moment keine Konkurrenz.“

Juan Garces, IT Support Engineer, Sonos

Ein schneller Workflow bedeutet bessere Produkte

„Manche der Teile unserer CAD-Modelle haben einen absurden Detailgrad“, meint Jones. „Wenn man früher ein Modell öffnete und es drehte, fror der Computer 10 Sekunden lang ein. Wenn ich sie nun drehen will, hält sie nur für den Bruchteil einer Sekunde an - den Wimpernschlag eines Auges. Das läuft so flüssig. Meine Abläufe sind so viel effizienter. Wenn ich 30 Minuten weniger am Tag damit verbringe, darauf zu warten, dass etwas geladen wird, zu warten, dass etwas gerendert wird und sich zu bewegen, und wenn ich dadurch drei Abstürze pro Woche vermeiden kann, kann ich jeden Tag mehr erledigen.“

„Nick kam von einer Nicht-AMD-CPU mit 24 Kernen, aber niedrigerer Taktrate“, erklärt Garces. „Sie hatte mehr Kerne, aber eine viel geringere Kerngeschwindigkeit. Was die Workstations mit AMD so attraktiv machte, waren die Kosten. Sie lagen praktisch bei der Hälfte dessen, was wir bei einem führenden Wettbewerber bezahlen – und das mit technischen Daten, die erheblich besser sind.“ Der flüssigere Arbeitsablauf ermöglicht es dem Unternehmen, weiterhin das zu tun, wofür es berühmt ist: hochwertige Audiogeräte herzustellen. „Es trägt dazu bei, Sonos zu einer Premiummarke zu machen“, sagt Jones. „Die AMD-CPU-betriebene Workstation gibt uns mehr Zeit, um die wirklich kleinen Details einzubauen, die ein Sonos-Produkt zu einem Sonos-Produkt machen.“

„AMD hat ein gutes Gleichgewicht gefunden – die richtige Anzahl von Kernen, bei einer erstaunlichen Geschwindigkeit“, fasst Garces zusammen. Der Erfolg war so überzeugend, dass Sonos inzwischen auch in anderen Bereichen seiner IT-Flotte Systeme mit AMD-Prozessoren einsetzt. „Wir stellen gerade unsere meisten Windows Notebooks auf AMD um. Die [AMD Ryzen PRO] 4000 und 5000 Generationen waren ein großartiger Produktivitätsschub. Und auch hier gilt: Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist der Hammer – schwer zu schlagen. Mein Ratschlag an alle, die mit dem Umstieg auf AMD CPUs liebäugeln: Kaufen Sie sie gestern. Es gibt nichts zu überlegen. AMD hat keine Konkurrenz mehr.“



Über Sonos

Sonos ist das weltweit führende Unternehmen für Soundgenuss. Als Erfinder des drahtlosen Multiroom-Audios helfen die Innovationen von Sonos der Welt besser zu hören. Menschen haben damit Zugang zu Inhalten, die sie lieben und können sie steuern, wie und wo immer sie möchten. Sonos ist bekannt für ein unvergleichliches Klangerlebnis, durchdachte Designästhetik, einfache Bedienung und eine offene Plattform, die die ganze Bandbreite an Audioinhalten für jedermann zugänglich macht. Sonos hat seinen Firmensitz in Santa Barbara, Kalifornien, USA. Mehr erfahren: sonos.com.

Über Lenovo

Lenovo ist eines der weltweit führenden Technologieunternehmen, das innovative PCs und mobile Internetgeräte herstellt. Mittlerweile ist Lenovo auf Platz 268 der Fortune-500-Liste und gilt als größter PC-Hersteller und fünftgrößtes Smartphone-Unternehmen. Lenovo ist ein 47 Milliarden US-Dollar schweres Technologieunternehmen mit mehr als 57.000 Mitarbeitenden (einschließlich Joint Ventures) in über 60 Ländern, das Kunden in mehr als 160 Ländern bedient. Lenovo hat große Forschungs- und Fertigungszentren auf der ganzen Welt. Weitere Informationen finden Sie unter lenovo.com.

Über AMD

Seit über 50 Jahren treibt AMD Innovationen in den Bereichen High-Performance-Computing, Grafik und Visualisierungstechnologien voran - die Bausteine für Spiele, immersive Plattformen und das Rechenzentrum. Hunderte von Millionen von Verbrauchern, führende Fortune-500-Unternehmen und wissenschaftliche Spitzenforschungseinrichtungen auf der ganzen Welt verlassen sich täglich auf AMD Technologie, um ihre Lebens-, Arbeits- und Spielbedingungen zu verbessern. Weltweit befassen sich AMD-Mitarbeitende mit der Herstellung hochwertiger Produkte, die immer wieder die Grenzen des technisch Machbaren erweitern. Weitere Informationen darüber, wie AMD heute ermöglicht und morgen inspiriert, finden Sie unter amd.com/Threadripper.

Alle Angaben zu Performance und Kosteneinsparungen werden von Sonos gemacht und wurden von AMD nicht unabhängig überprüft. Die Leistung und die Kostenvorteile werden durch eine Vielzahl von Variablen beeinflusst. Die hierin enthaltenen Ergebnisse sind spezifisch für Sonos und möglicherweise nicht typisch. GD-181

© 2021 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. ANSYS ist eine eingetragene Marke von ANSYS Inc. oder deren Tochtergesellschaften in der USA oder anderen Ländern. PTC und Windchill sind eingetragene Marken von PTC Inc. oder deren Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Siemens NX ist eine Marke von Siemens Industry Software Inc. oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern. Andere Produktnamen dienen hier nur zu Informationszwecken und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.