

5 GRÜNDE, WARUM AMD EPYC™ 9005 PROZESSOREN UNTERNEHMENS-KI IN GPU-BESCHLEUNIGTEN LÖSUNGEN VORANBRINGEN

AUF EINEN BLICK

GPU-Beschleuniger sind die treibende Kraft für moderne KI geworden und zeichnen sich durch das Training großer, komplexer Modelle und Inferenz in Echtzeit im großen Maßstab aus. Um aber das Potenzial Ihrer Investition in GPUs zu maximieren, ist ein leistungsstarker CPU-Partner erforderlich.

Wenn Sie eine AMD EPYC 9005 CPU wählen, können Sie darauf vertrauen, dass Ihre KI-Auslastung von ihrer hohen Performance, Effizienz und Kompatibilität profitieren wird. AMD EPYC CPUs sind darauf ausgelegt, KI-Training und Inferenz zu beschleunigen. So können Sie schnellere Ergebnisse erzielen und die Ergebnisse Ihrer KI-Projekte optimieren.

1

HOHE FREQUENZ UND KERNZAHL

Dank der hohen Frequenz kann die CPU Anweisungen schneller verarbeiten, was für die Bearbeitung umfangreicher Datenaufgaben entscheidend ist. Zudem vereinfacht sie eine schnellere Nachverarbeitung der Ergebnisse, die vom KI-Modell generiert wurden.

EPYC 9575F der 5. Generation (64 Kerne) wurde speziell als KI-Host-Knotenprozessor mit hoher Performance entwickelt, der mit einer Geschwindigkeit von bis zu 5 GHz ausgeführt werden kann.¹ Als GPU-Host-Knoten führt 9575F (64 Kerne) die GPU-System-Performance ~20 % schneller aus als Intel Xeon 8592 (64 Kerne) in einer Llama3.1-70B Inference Benchmark bei FP8-Genauigkeit (2P-Server mit jeweils 8 GPUs) [9xx5-014](#)

2

UMFRANGREICHE CACHE-GRÖSSEN

Ein großer Cache verringert die Notwendigkeit, Daten aus einem langsameren Hauptspeicher abzurufen, was die Performance verbessert. Dies ist entscheidend für einen einfacheren, schnellen Zugriff auf sehr große Datensätze für das Training und die Ausführung von KI-Modellen. So wird die Latenz minimiert, was zu kürzeren Trainingszeiten und einer schnelleren Ausführung führt.

AMD EPYC 9005 CPUs bieten einen großen L3-Cache von 64 MB bis 512 MB.

3

HOHE SPEICHERBANDBREITE UND HIGH-PERFORMANCE-E/A

CPUs mit hoher Speicherbandbreite und High-Performance-E/A-Schnittstellen sind ideal geeignet für KI-Aufgaben und sorgen für einen effizienten Datenfluss. So ermöglichen sie eine schnelle Datenübertragung zwischen CPU und GPU und minimieren Engpässe bei KI-Modelltraining und Inferenz.

Mit Unterstützung von bis zu 12 Kanälen für den DDR5-Speicher und 128 PCIe® 5 E/A-Lanes pro CPU liefern AMD EPYC 9005 Prozessoren einen hervorragenden Speicher und E/A-Bandbreite.

4

ENERGIEEFFIZIENTE KERNE

AMD EPYC Prozessoren haben energieeffiziente Kerne, die effiziente GPU-beschleunigte Systeme ermöglichen. So werden hohe Performance, Energieeffizienz, Speicher und E/A-Skalierbarkeit optimiert. AMD EPYC Prozessoren sind für energieeffiziente Server geeignet, bieten eine außergewöhnliche Performance und helfen, die Energiekosten zu senken.

5

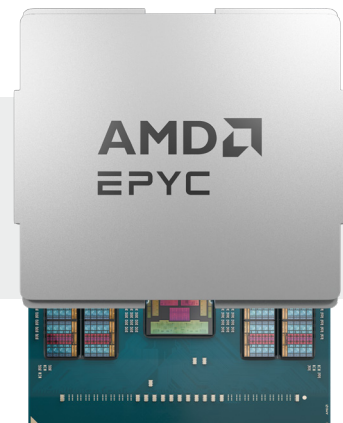
GPU-ÖKOSYSTEMKOMPATIBILITÄT

Die GPU-Kompatibilität ermöglicht eine nahtlose Kommunikation und optimierte Performance zwischen unterschiedlichen Komponenten. Dies ermöglicht eine effiziente Nutzung der GPU-Ressourcen und vereinfacht eine problemlose Softwareintegration, was zu schnelleren Trainingszeiten und besserer Modell-Performance führt.

AMD EPYC CPUs sind kompatibel mit einer Vielzahl von GPUs, einschließlich der Modelle von Nvidia und AMD. Somit können Sie flexibel die beste GPU für Ihre speziellen KI-Anforderungen wählen. Zudem arbeitet AMD eng mit großen KI-Softwareanbietern zusammen, um deren Software für AMD EPYC Prozessoren für eine nahtlose Integration und effiziente Nutzung der Ressourcen zu optimieren.

AMD EPYC™ PROZESSOREN DER 5. GENERATION BRINGEN DIE RECHENZENTRUMS-KI VORAN

TOGETHER WE ADVANCE AI



1 – EPYC-018: Max. Boost für AMD EPYC Prozessoren ist die maximal erreichbare Taktfrequenz eines einzelnen Kerns auf dem Prozessor unter normalen Betriebsbedingungen für Serversysteme.

© 2024 Advanced Micro Devices, Inc. Alle Rechte vorbehalten. AMD, das AMD Pfeillogo, EPYC und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Intel, das Intel Logo und Xeon sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften. PCIe® ist eine eingetragene Marke der PCI-SIG Corporation. Andere Produktnamen in diesem Dokument dienen nur zur Information und können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Bestimmte AMD Technologien erfordern möglicherweise die Ermöglichung oder Aktivierung durch Dritte. Die unterstützten Funktionen können je nach Betriebssystem variieren. Bitte informieren Sie sich beim Systemhersteller über spezifische Funktionen. Keine Technologie und kein Produkt kann vollständig sicher sein.

PID: 242908532-A Oktober 2024