

Result Mitra Daily Magazine

जैटसन ओरिन नैनो सुपर कंप्यूटर

➤ हालिया संदर्भ :

- हाल ही में विश्व की अग्रणी ग्राफिक प्रोसेसिंग यूनिट (GPU) निर्माता कंपनी एनवीडिया (Nvidia) ने मंगलवार 17 दिसंबर को अपना नया “कॉम्पैक्ट जनरेटर एआई सुपर कंप्यूटर” पेश किया है।
- “जैटसन ओरिन नैनो सुपर” नाम का यह कॉम्पैक्ट एआई सुपर कंप्यूटर की सबसे खास बात इसकी कम कीमत है।
- एनवीडिया (Nvidia) ने इस सुपर कंप्यूटर को कम से कम 249 अमेरिकी डॉलर (लगभग 21,147 रुपए) में डेव किट पेश करने का निर्णय लिया है।
- एनवीडिया द्वारा इस सुपर कंप्यूटर की कम कीमत के साथ-साथ बेहतर प्रदर्शन और सॉफ्टवेयर अपडेट का दावा किया है।
- एनवीडिया के अनुसार जैटसन ओरिन नैनो सुपर डेवलपर किट इतना छोटा है कि यह हाथ की हथेली में फिट बैठ सकता है।
- व्यावसायिक रूप से “जैटसन ओरिन नैनो सुपर” एआई डेवलपर से लेकर स्वयं के AI उपकरण विकसित करने के लिए जेनरेटिव एआई क्षमताएं और प्रदर्शन करता है।



➤ “जैटसन ओरिन नैनो सुपरकंप्यूटर” क्या है ?

- एनवीडिया ने अपनी नवीनतम पेशकश “जैटसन ओरिन नैनो सुपर” को कॉम्पैक्ट लेकिन शक्तिशाली कंप्यूटर के रूप में परिभाषित किया है।
- प्रदर्शन की दृष्टि में जस्टिन ओरिन नैनो सुपर 67 TOPS AI प्रदान करता है, जो अपनी पूर्ववर्ती मॉडल की तुलना में 1.7 गुना अधिक जेनरेटिव AI उपकरणों के साथ है।
- TOPS या प्रति सेकंड ट्रिलियन ऑपरेशंस AI चिप्स और एनपीयू चिप्स (NPU, Neural Processing Unit Chips, जो मानव मस्तिष्क के तंत्रिका नेटवर्क की नकल करने के लिए AI कार्यों को तेज करने के लिए डिजाइन किया गया है) की कंप्यूटेशनल कौशल को मापने के लिए एक प्रमुख संकेतक है।
- “जैटसन ओरिन नैनो सुपर” कुछ लोकप्रिय जेनरेटिव एआई मॉडल जैसे विजन ट्रांसफार्मर, बड़े भाषा मॉडल, विजन लैंग्वेज मॉडल आदि चलाने में सक्षम है।
- इस कॉम्पैक्ट सुपरकंप्यूटर में 102 जीबी/सेकंड की मेमोरी बैंडविथ और 1.7 गीगाहर्टज की सीपीयू (CPU) आवृत्ति है।
- यह सुपरकंप्यूटर बिल्ट इन स्टोरेज के साथ नहीं आता तथा उपयोगकर्ता को इसे इस सिस्टम में बूट करने के लिए ऑपरेटिव सिस्टम को माइक्रो एसडी कार्ड में डाउनलोड करने की आवश्यकता हो सकती है।

➤ जैटसन ओरिन नैनो सुपर डेवलपर किट में क्या है ?

- डेवलपर किट अनिवार्य रूप से एक कॉम्पैक्ट कंप्यूटिंग प्लेटफार्म है, जो जेनरेटिव एआई अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त है।
- इस डेवलपर किट में 1024 CUDA कोर और 32 टेंसर कोर के साथ एनवीडिया के एम्पीयर जीपीयू (GPU) आर्किटेक्चर पर आधारित 8GB मॉड्यूल है।
- CUDA और टेंसर कोर दोनों एनवीडिया के GPU में विशेष प्रसंस्करण इकाइयां हैं।
- CUDA और टेंसर कोर CPU के साथ आता है, जिसे सर्वोत्तम दक्षता पर उच्च स्तरीय प्रदर्शन के लिए डिजाइन किया गया है।
- सुपरकंप्यूटर के डेवलपर किट पर दो कैमरा कनेक्टर, 4 यूएसबी 3.2 पोर्ट, M.2 स्लॉट और गीगाबाइट ईथरनेट जैसे कनेक्टिविटी शामिल हैं, जो कंप्यूटर को स्थानीय नेटवर्क में सर्वर से जुड़ने की अनुमति देता है।

➤ जैटसन ओरिन नैनो सुपर कंप्यूटर का उपयोग :

- जेटसन ओरिन नैनो सुपर कंप्यूटर का उपयोग एक एजेंटिक एआई बनाने के लिए किया जा सकता है जो तर्क और योजना बनाता है।
- इसका उपयोग रोबोट या वर्कस्टेशन बनाने के लिए किया जा सकता है।
- इसके अलावा इस दुनिया में सुपर कंप्यूटर का उपयोग स्मार्ट सर्विलांस सिस्टम, रोबोटिक्स, स्मार्ट रिटेल, हेल्थ केयर, एआई पावर्ड स्मार्ट होम डिवाइस, स्वायत्त वाहन, अनुसंधान और शिक्षा जैसे कई परिदृश्यों में किया जा सकता है।
- स्मार्ट निगरानी की दृष्टि से यह नैनो सुपर कंप्यूटर कैमरा कनेक्टिविटी के माध्यम से कंप्यूटर विसंगतियों का पता लगाकर वास्तविक समय में चेहरों और वस्तुओं की पहचान कर सकता है।

➤ एनवीडिया (NVIDIA) :

- एनवीडिया एक अमेरिकन बहुराष्ट्रीय और प्रौद्योगिकी कंपनी है, जो वैश्विक स्तर पर उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग के लिए ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट (GPU), एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (API) के साथ-साथ सिस्टम ऑन ए चिप यूनिट्स (SOC) डिजाइन और आपूर्ति करती है।
- NVIDIA आर्टिफिशल इंटेलिजेंस (AI) हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का एक प्रमुख आपूर्तिकर्ता कंपनी है।
- NVIDIA दुनिया भर में इस्तेमाल होने वाले GPU का लगभग 88% आपूर्तिकर्ता है।
- स्थापना – 1993
- मुख्यालय – सांता क्लारा (कैलिफोर्निया)