Datasheet

NVIDIA Jetson Orin Nano Super Developer Kit

Самый доступный генеративный ИИ-суперкомпьютер

Превратите концепции генеративного ИИ в реальность

NVIDIA Jetson Orin Nano Super Developer Kit — это компактный, но мощный компьютер, который меняет представление о генеративном ИИ для малых периферийных устройств. Он обеспечивает производительность ИИ до 67 TOPS — что в 1.7 раза выше, чем у предыдущего поколения — позволяя без труда запускать самые разные модели генеративного ИИ, такие как vision - трансформеры, большие языковые модели, визуально-языковые модели и другие. Эта платформа предлагает разработчикам, студентам и энтузиастам самую доступную и открытую площадку, поддерживаемую программным обеспечением NVIDIA AI и широкой экосистемой ИИ-решений, чтобы сделать генеративный ИИ на периферии массовым. Существующие пользователи Jetson Orin Nano Developer Kit могут получить прирост производительности простым обновлением ПО, так что теперь каждый может открыть для себя новые возможности с генеративным ИИ.

Набор разработчика включает модуль Jetson Orin Nano объемом 8 ГБ и эталонную несущую плату, совместимую со всеми модулями Orin Nano и NVIDIA Orin™ NX. Это обеспечивает идеальную платформу для прототипирования вашего следующего периферийного ИИ-продукта. Модуль Jetson Orin Nano 8 ГБ оснащен графическим процессором архитектуры Ampere и 6-ядерным процессором ARM, что позволяет создавать несколько параллельных конвейеров ИИ-приложений и выполнять высокопроизводительный логический вывод. Несущая плата имеет широкий набор разъемов, включая два разъема для камер, поддерживающих 2-канальные и 4-канальные камеры.

Платформа NVIDIA Jetson™ работает под управлением программного стека NVIDIA AI, включающего множество прикладных фреймворков для конкретных сценариев использования: NVIDIA Isaac™ для робототехники, NVIDIA Metropolis для компьютерного зрения и NVIDIA Holoscan для обработки данных с датчиков. Вы можете значительно сэкономить время, используя NVIDIA Omniverse™ Replicator для синтеза данных (SDG) и инструментарий NVIDIA TAO Toolkit для тонкой настройки предварительно обученных моделей ИИ из каталога NVIDIA® NGC™. Партнеры по экосистеме предлагают дополнительные ИИ- и системные программные решения, инструменты разработчика и заказную разработку ПО. Они также могут помочь с камерами и другими датчиками, а также с несущими платами и услугами по проектированию вашего продукта.

Модули Jetson Orin не имеют себе равных по производительности и эффективности для роботов и других автономных устройств. Теперь у вас есть гибкость для создания следующего поколения ИИ-решений с использованием новейших технологий NVIDIA. Вместе с мировым стандартом — программным стеком NVIDIA AI — и экосистемой сервисов и продуктов ваш путь к рынку стал быстрее, чем когда-либо.

Ключевые характеристики

Набор разработчика (P3766) содержит

- Jetson Orin Nano™ 8GB модуль + система охлаждения + референсная несущая плата
- DC адаптер питания
- 802.11ac/ab/gn wireless network interface controller
- Руководство быстрого старта

Jetson Orin Nano 8GB модуль

- NVIDIA Ampere architecture with 1024 NVIDIA® CUDA® cores with 32 tensor cores
- 6-core Arm® Cortex-A78AE v8.2 64-bit CPU
- 8GB 128-bit LPDDR5 102GB/s
- Поддержка внешнего NVMe

Референсная несущая плата

- 2x MIPI CSI-2 22-pin camera разъемы
- 2x M.2 Key M, M.2 Key E
- 4x USB 3.2 Gen2 Type-A
- USB Type-C for UFP
- Gigabit Ethernet
- DisplayPort
- 40-pin expansion header
- DC power jack

Перевод сгенерирован автоматически и может содержать неточности.

NVIDIA Jetson Orin Nano Super Developer Kit

Technical Specifications	
	Jetson Orin Nano 8GB Module
AI Performance	67 TOPS
GPU	NVIDIA Ampere architecture with 1024 CUDA cores and 32 tensor cores
CPU	6-core Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit CPU 1.5MB L2 + 4MB L3
Memory	8GB 128-bit LPDDR5 102GB/s
Storage	Supports SD card slot and external NVMe
Video Encode	1080p30 supported by 1-2 CPU cores
Video Decode	1x 4K60 (H.265) 2x 4K30 (H.265) 5x 1080p60 (H.265) 11x 1080p30 (H.265)
Power	7W–25W

Refer to the Software Features section of the latest NVIDIA Jetson Linux Developer Guide for a list of supported features.

	Reference Carrier Board
Camera	2x MIPI CSI-2 22-pin camera connectors
PCIe	M.2 Key M slot with x4 PCIe Gen3 M.2 Key M slot with x2 PCIe Gen3 M.2 Key E slot
USB	USB Type-A connector: 4x USB 3.2 Gen2 USB Type-C connector for UFP
Networking	1xGbE connector
Display	1x DP 1.2 (+MST) connector
Other I/O	40-pin expansion header (UART, SPI, I2S, I2C, GPIO) 12-pin button header 4-pin fan header DC power jack
Mechanical	103mm x 90.5mm x 34.77mm (Height includes feet, carrier board, module, and thermal solution)

Ready to Get Started?

Learn more at **nvidia.com/jetson-orin**

© 2024 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA, the NVIDIA logo, CUDA, NGC, NVIDIA Isaac, NVIDIA Jetson, NVIDIA Jetson Orin Nano,, NVIDIA Omniverse, and NVIDIA Orin are trademarks and/or registered trademarks of NVIDIA Corporation in the U.S. and other countries. ARM, AMBA and ARM Powered are registered trademarks of ARM Limited. Cortex, MPCore and Mali are trademarks of ARM Limited.Other company and product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated. 3575392. DEC24

NVIDIA