



NVIDIA RTX PRO 4000 Блэквелл

Развитие искусственного интеллекта в новую эру.



Преобразуйте рабочие процессы с помощью самой передовой однослотовой системы.
Решение для рабочей станции

Поскольку искусственный интеллект продолжает развиваться невероятными темпами, отрасли сталкиваются с растущим давлением, требующим использования его преобразующей силы и внедрения инструментов, способных обрабатывать генеративный ИИ, моделирование в реальном времени и гиперреалистичную визуализацию. Предприятиям необходимы решения, сочетающие в себе прорывную производительность, масштабируемость и универсальность для решения все более сложных задач — от обучения специализированных моделей ИИ до визуализации инженерных проектов с миллиардами полигонов или моделирования физики реального мира с более высокой точностью и детализацией.

Видеокарта NVIDIA RTX PRO™ 4000 Blackwell отвечает этим требованиям благодаря революционной архитектуре NVIDIA Blackwell, которая переосмысливает возможности однослотовых графических процессоров. Созданная для ускорения ресурсоемких профессиональных рабочих процессов, она сочетает в себе революционные вычисления в области искусственного интеллекта, нейронную графику и энергоэффективность, обеспечивая беспрецедентную производительность.

Оснащенная 24 ГБ сверхбыстрой памяти GDDR7, тензорными ядрами пятого поколения и ядрами RT четвертого поколения, видеокарта RTX PRO 4000 легко справляется с большими и сложными наборами данных и многозадачными рабочими процессами. Тензорные ядра пятого поколения ускоряют вывод генеративного ИИ и LLM, а ядра RT четвертого поколения обеспечивают трассировку лучей кинематографического качества, позволяя профессионалам визуализировать фотореалистичные сцены в реальном времени. Ее элегантная однослотовая конструкция обеспечивает бесшовную интеграцию в компактные рабочие станции, узлы рендеринга высокой плотности, медицинские системы визуализации и исследовательские лаборатории ИИ, предлагая непревзойденную универсальность для студий, инженерных компаний, финансовых учреждений и медицинских учреждений.

Эти возможности обеспечиваются архитектурой NVIDIA Blackwell, представляющей собой кардинальный сдвиг в области ускоренных вычислений, объединяющий беспрецедентные достижения в области искусственного интеллекта, трассировки лучей и нейронного рендеринга для переосмысления профессиональных рабочих процессов на следующее десятилетие.

Основные характеристики

- > Улучшенная потоковая передача
Многопроцессорные системы (SM), созданные для нейронных шейдеров
- > Поддержка тензорных ядер 5-го поколения
Точность FP4, DLSS 4 Multi
Генерация кадров
- > Созданы ядра трассировки лучей 4-го поколения
для детальной геометрии
- > 24 ГБ памяти GDDR7
- > Пропускная способность памяти > 672 ГБ/с
- > NVENC 9-го поколения и NVENC 6-го поколения
NVDEC с поддержкой 4:2:2
- > PCIe Gen 5
- Четыре разъема DisplayPort 2.1b
- > Процессор управления ИИ

Прорывные инновации

Архитектура NVIDIA Blackwell сочетает в себе революционные технологии искусственного интеллекта, трассировки лучей и нейронного рендеринга с существенным повышением производительности и объема памяти, что позволит создавать передовые профессиональные рабочие процессы в области творчества, дизайна и проектирования, а также обеспечит инновации в следующем десятилетии.

NVIDIA Blackwell Streaming Multiprocessor: Новый SM отличается повышенной вычислительной мощностью и новыми нейронными шейдерами, которые интегрируют нейронные сети в программируемые шейдеры, что позволит обеспечить инновации в графике с использованием искусственного интеллекта в следующем десятилетии.

Тензорные ядра 5-го поколения: обеспечивают до 3 раз большую производительность по сравнению с предыдущим поколением и поддержку точности FP4 для более быстрой обработки моделей ИИ с уменьшенным использованием памяти, что позволяет локально тонко настраивать LLM и генеративный ИИ.

Ядра трассировки лучей 4-го поколения: вдвое больше точек пересечения лучей и треугольников по сравнению с предыдущим поколением для создания фотореалистичных, физически точных сцен и захватывающих 3D-моделей с помощью RTX Mega Geometry, которая позволяет создавать до 100 раз больше треугольников для трассировки лучей.

Видеодвижки нового поколения: улучшите рабочие процессы видеоконференций, видеопроизводства и потоковой передачи с помощью обработки данных в реальном времени с использованием искусственного интеллекта. Движки NVENC девятого поколения и NVDEC шестого поколения обеспечивают поддержку кодирования и декодирования 4:2:2, открывая новые возможности для работы с видео высокого разрешения.

Память GDDR7: Новая улучшенная память GDDR7 значительно увеличивает пропускную способность и емкость, позволяя вашим приложениям работать быстрее и обрабатывать более крупные и сложные наборы данных. Благодаря 24 Гб памяти GPU и пропускной способности 642 ТБ/с вы сможете решать масштабные 3D-задачи и проекты в области искусственного интеллекта, локально настраивать модели ИИ, исследовать захватывающие виртуальные среды и управлять рабочими процессами с несколькими приложениями.

DLSS 4: Многокадровая генерация обеспечивает сверхплавную частоту кадров для реалистичных симуляций. Оцените до 3 раз более высокую частоту кадров и потрясающее качество изображения в поддерживаемых игровых движках и приложениях для 3D-рендеринга, что обеспечивает более плавную и отзывчивую работу.

PCIe Gen 5: Поддержка PCIe Gen 5 обеспечивает вдвое большую пропускную способность по сравнению с PCIe Gen 4, повышая скорость передачи данных из памяти процессора и обеспечивая более высокую производительность для ресурсоемких задач, таких как искусственный интеллект, анализ данных и 3D-моделирование.

DisplayPort 2.1: Обеспечивает непревзойденную четкость изображения и производительность, поддерживая дисплеи высокого разрешения до 8K при 240 Гц и 16K при 60 Гц. Увеличенная пропускная способность позволяет создавать бесшовные многомониторные конфигурации, идеально подходящие для многозадачности и совместной работы, а поддержка HDR и более высокой глубины цвета гарантирует превосходную точность цветопередачи для высокоточной работы, такой как видеомонтаж, 3D-дизайн и прямые трансляции.

Надежность предприятия

Разработанные для профессионалов, требующих наилучшего результата, решения NVIDIA RTX PRO обеспечивают непревзойденную производительность, надежность и поддержку. Каждый графический процессор проходит тщательное тестирование в широком диапазоне рабочих процессов проектирования, разработки и искусственного интеллекта и постоянно оптимизируется с помощью корпоративных драйверов. Благодаря обширной сертификации независимых поставщиков программного обеспечения, надежным инструментам управления ИТ-инфраструктурой и поддержке корпоративного уровня, рабочие станции RTX PRO являются надежным выбором для корпоративных и критически важных задач.

Технические характеристики	
архитектура графического процессора	NVIDIA Blackwell
Ядра NVIDIA® CUDA®	8,960
Тензорные ядра	5-е поколение
Ядра трассировки лучей	4-е поколение
память графического процессора	24 Гб GDDR7 с ECC
интерфейс памяти	192-бит
Системный интерфейс	PCIe 5.0 x16
Разъемы дисплея	4 разъема DisplayPort 2.1b
Максимальное количество одновременно отображаемых дисплеев	>4x 3840 x 2160 @ 165 Гц
	>2x 7680 x 4320 @ 100 Гц
Видеодвижки	>2x NVENC (9-го поколения)
	>2x NVDEC (6-го поколения)
Потребление электроэнергии	Общая потребляемая мощность платы: 140 Вт
Разъем питания	1x PCIe CEM5 16-контактный
Тепловое решение	Активный
Форм-фактор	4,4" x 9,5" Д, однослотовый, полная высота
Графические API	DirectX 12, Shader Model 6.6, OpenGL 4.63, Vulkan 1.33
API для вычислений	CUDA 11.6, OpenCL 3.0, DirectCompute

Готовы начать?

Для получения более подробной информации посетите сайт: nvidia.com/rtx-pro-4000

- 1. Пиковые значения скорости основаны на тактовой частоте GPU Boost Clock.
- 2 Эффективные FP4 TOPS с разреженностью.
- 3. Продукт создан на основе опубликованной спецификации Khronos и, как ожидается, пройдет проверку соответствия стандартам Khronos. Процесс тестирования доступен, если таковой имеется. Текущий статус соответствия можно найти на сайте www.khronos.org/conformance

© 2025 NVIDIA Corporation. Все права защищены. NVIDIA, CUDA, NVIDIA RTX PRO и логотип NVIDIA являются товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками NVIDIA Corporation в США и других странах. Все остальные товарные знаки и авторские права являются собственностью их соответствующих владельцев. 3662515. 25 марта

