



NVIDIA DGX STATION

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ СУПЕРКОМПЬЮТЕР ДЛЯ ЗАДАЧ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Персональный суперкомпьютер для разработки искусственного интеллекта

Для быстрой работы и реализации новаторских идей специалистам по обработке и анализу данных, использующих алгоритмы глубокого обучения, требуется высокая вычислительная производительность. До настоящего времени все вычисления, направленные на создание искусственного интеллекта, были возможны только в дата-центрах. Это ограничивало возможности разработки и тестирования глубоких нейронных сетей для дальнейшего масштабирования задач тренировки. Теперь существует решение, позволяющее экспериментировать с алгоритмами глубокого обучения и обеспечивающее необходимую производительность, не покидая рабочий стол.

Революционные возможности разработки искусственного интеллекта на рабочем столе

Рабочая станция удобно помещается под рабочим столом, обеспечивая вычислительную мощность 400 CPU и потребляя при этом менее одной двадцатой от их уровня энергопотребления. NVIDIA® DGX Station™ обеспечивает невероятную производительность для работы с алгоритмами глубокого обучения и анализа данных. Эта система предназначена для установки в офисе и работает до десяти раз тише других рабочих станций. Благодаря рабочей станции, которая оснащена оптимизированным ПО для глубокого обучения и обладает необходимой мощностью для запуска широко используемых аналитических приложений с ускорением, ученые и исследователи в области искусственного интеллекта могут мгновенно повысить свою продуктивность.

Быстрый старт работы с алгоритмами глубокого обучения

DGX Station преодолевает все ограничения, связанные с созданием собственной платформы для глубокого обучения. На установку, интеграцию и тестирование необходимого программно-аппаратного обеспечения может уйти месяц и даже больше. Затем потребуются дополнительные знания и усилия для оптимизации фреймворков, библиотек и драйверов. Это ценное время, затрачиваемое на интеграцию системы и подготовку программного обеспечения, можно посвятить обучению и экспериментам с нейронными сетями.

Система NVIDIA DGX Station предназначена для ускорения работы в области искусственного интеллекта. Просто подключите ее к источнику питания, и вы сможете в этот же день приступить к тренировке глубоких нейронных сетей.



СПЕЦИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ

GPU	4 GPU Tesla V100
Производительность (операции со смешанной точностью)	500 терафлопс
Объем видеопамяти GPU	128 ГБ
Ядра NVIDIA Tensor	2560
Ядра NVIDIA CUDA®	20480
Процессор	Intel Xeon E5-2698 v4 2,2 ГГц (20-ядерный)
Объем оперативной памяти	256 ГБ RDIMM DDR4
Жесткий диск	Данные: 3 SSD-накопителя объемом по 1,92 ТБ, объединенные в RAID 0 ОС: 1 SSD-накопитель объемом 1,92 ТБ
Сеть	Двухпортовый адаптер 10GBASE-T (RJ45)
Дисплей	3 дисплея DisplayPort с разрешением 4K
Дополнительные разъемы	2 разъема eSATA, 2 порта USB 3.1, 4 порта USB 3.0
Уровень шума	< 35 дБ
Вес	40 кг
Габариты системы (ШxВxГ), мм	518x256x639
Максимально потребляемая мощность	1500 Вт
Рабочая температура	от 10 до 30 °C
Программное обеспечение	ОС Ubuntu Desktop Linux Рекомендованный для DGX драйвер GPU CUDA Toolkit

Производительность ЦОД на вашем рабочем столе

Оптимизация фреймворков глубокого обучения для обеспечения максимальной производительности требует особых навыков. Также вы вынуждены тратить время на ожидание стабильных версий программного обеспечения с открытым исходным кодом. В результате вы лишитесь сотен тысяч долларов в качестве потерянной прибыли в добавок к первоначальным расходам на аппаратное оборудование.

NVIDIA DGX Station оснащена тем же программным стеком, что и другие решения DGX. Эта инновационная интегрированная система предлагает доступ к популярным фреймворкам глубокого обучения, которые оптимизированы инженерами NVIDIA для обеспечения максимальной производительности. Сюда же входит доступ к ПО NVIDIA DIGITS™, сторонним решениям с поддержкой ускорения, NVIDIA Deep Learning SDK (например, cuDNN, cuBLAS, NCCL), набору инструментов разработчика CUDA® Toolkit и драйверам NVIDIA.

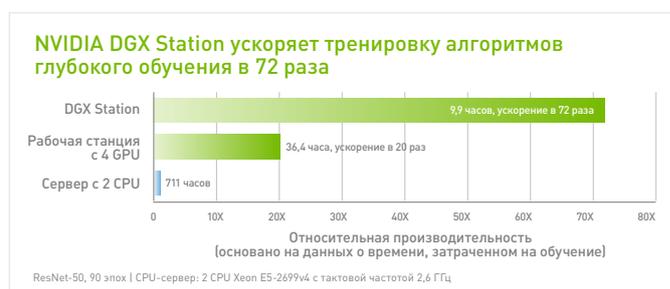
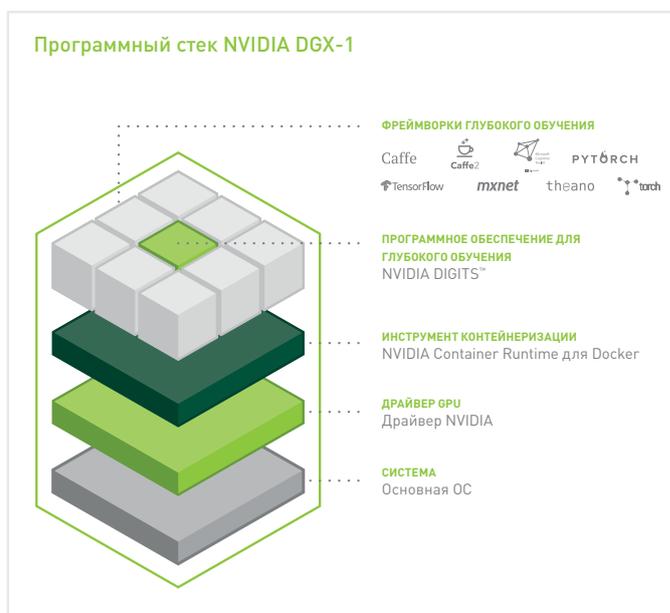
Построенный на контейнерной технологии NVIDIA Docker, этот унифицированный программный стек упрощает рабочий процесс, экономя время на recompilации ПО при масштабировании и развертывании моделей глубокого обучения в дата-центре или облаке. Все рабочие процессы можно перенести с DGX Station на DGX-1 или в облако без каких-либо модификаций.

Супервычислительные возможности на рабочем столе

Система DGX Station обеспечивает производительность на уровне суперкомпьютера в форм-факторе рабочей станции, которая создана на основе самых современных инженерных технологий и оснащена системой водяного охлаждения для тихой работы.

NVIDIA DGX Station обеспечивает производительность на уровне 500 терафлопс. Это первая и единственная система, построенная на основе четырех графических ускорителей NVIDIA Tesla® V100 с использованием таких инновационных технологий, как NVLink™ нового поколения и архитектура ядер Tensor. Это революционное решение предлагает:

- > 72-х кратный прирост производительности для тренировки алгоритмов глубокого обучения по сравнению с CPU-серверами
- > 100 кратное ускорение анализа больших массивов данных по сравнению с серверным кластером Spark, состоящим из 20 вычислительных узлов
- > 5-ти кратное увеличение пропускной способности по сравнению с PCIe благодаря технологии NVIDIA NVLink
- > максимальную гибкость в обучении глубоких нейронных сетей и производительность инференса более 30000 изображений/сек



Защита инвестиций

Вместе с системой DGX Station вы также приобретаете программу корпоративной технической поддержки, в которую входит прямая связь с экспертами NVIDIA, обновления программного обеспечения и приоритет в решении важных проблем.

Подробнее читайте на www.nvidia.ru/dgx-station

© 2018 Компания NVIDIA. Все права защищены. NVIDIA, логотип NVIDIA и Iray являются товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками компании NVIDIA. Все названия компаний и продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Возможности, цены, доступность и спецификации могут быть изменены без уведомления. JUN18

