

Когда размер имеет значение

Мы все привыкли к тому, что компьютерные системы для работы с профессиональными графическими приложениями и программными комплексами для проектирования выглядят как большие железные шкафы, начиненные суперсовременной электроникой. Это объясняется тем, что автоматизация проектной и производственной деятельности, равно как и создание мультимедийной продукции для индустрии развлечений, требует больших объемов вычислений с использованием специальных электронных компонентов, размещающихся в объемных и просторных корпусах персональных компьютеров.

Именно поэтому в недалеком прошлом самым распространенным форм-фактором высокопроизводительных графических станций был вертикальный Full Tower. Такие системные блоки позволяют разработчикам “железа” размещать внутри них практически любой набор комплектующих, включая блоки питания повышенной мощности. Подобное соседство требует соответствующего охлаждения, поскольку уровень тепловыделения компонентов ПК очень высокий, а обеспечить эффективное охлаждение можно только в просторном корпусе.

Казалось бы, что еще надо? Ведь задача давно решена. Однако все, кто сталкивался с эксплуатацией графиче-

ских станций в объемных корпусах, не понаслышке знают, что представляет собой большой и шумный компьютер в офисном помещении, особенно, когда он не один. В данном случае “размер имеет значение” и для конструкторов, которые только начинают свою карьеру в области дизайна или проектирования. Зачастую они ограничены в свободном пространстве, и им, как воздух, требуются компактные, но в тоже время производительные ПК.

Как известно, прогресс не стоит на месте. Каждый год лидеры рынка аппаратного обеспечения выпускают новые высокотехнологичные продукты, позволяющие разработчикам персональных компьютеров выводить на рынок очень интересные устройства – компактные, но в то же время очень мощные персональные компьютеры, ориентированные на определенные профессиональные сообщества.

В качестве классического примера такого ПК можно привести графическую станцию USN IGLAx 309 производства российской компании USN Computers. Она обладает уникальными характеристиками в плане производительности, а также создает минимум шума и очень компактна – размером с книгу.

При внешних габаритах, сопоставимых с томом Большой советской энциклопедии, USN IGLAx 309 обеспечивает бесперебойную работу около 150 профессиональных приложений – Adobe CS6, Avid Media Composer, Autodesk Inventor, Dassault Systemes CATIA и SolidWorks, Siemens NX, PTC Creo. По уровню шума эта графическая станция может соперничать с ноутбуками, а компактные размеры делают ее идеальным вариантом для использования в небольших помещениях, или же там, где требуется освободить рабочую поверхность, например, для размещения нескольких мониторов.

За счет чего же достигаются такие возможности? В первую очередь благодаря удачной компоновке, точному инженерному расчету и использованию в USN IGLAx 309 современных компонентов, о которых дальше и пойдет речь.

Начнем с главного – с “сердца” любой графической станции – видеокарты. В USN IGLAx 309 установлена новинка 2014 года – NVIDIA QUADRO K2200. Этот профессиональный графический процессор, пришедший на смену процессору QUADRO K2000, построен на базе новейшей архитектуры Maxwell, одним из преимуществ которой является высокая энергоэффективность, то есть соотношение производительности на Ватт, благодаря чему новое решение обеспечивает высокую производительность при низком энергопотреблении. Поэтому





низкопрофильная QUADRO K2200 не требует подключения дополнительного питания, предъявляя скромные требования к блоку питания (68 Вт). В итоге значительно снижается уровень тепловыделения при сохранении впечатляющей производительности, которая обеспечивается графическим процессором с 640 ядрами архитектуры CUDA и 4 ГБ памяти DDR5. Такая мощность позволяет видеокарте успешно работать с большими моделями (примерная производительность на операциях с плавающей точкой – 1,3 Тфлопс), а также поддерживать до четырех мониторов для повышения производительности рабочего пространства, которое высвобождается за счет сверхтонкого корпуса USN IGLAx 309. Важно, что благодаря активной работе NVIDIA с разработчиками приложений профессиональные карты QUADRO прекрасно оптимизированы для работы в самых популярных программных пакетах для инженерного моделирования и дизайна. На сегодняшний день у NVIDIA разработано более 150 профилей, ускоряющих работу в таких программных пакетах, как КОМПАС-3D, T-Flex, AutoCAD, SolidWorks и другие.

Продолжая разговор о возможностях USN IGLAx 309, отметим, что в ней используется мощнейший процессор Intel Core i7 4770 с тактовой частотой 3,4 ГГц и с

поддержкой технологии Hyper-Threading, с помощью которой каждое ядро процессора выполняет одновременно несколько задач. Добавим к этому 8 ГБ “быстрой” оперативной памяти DDR3 с частотой 1600 МГц, и мы получим исключительно сбалансированную систему в компактном корпусе.

Однако на этом разговор о преимуществах USN IGLAx 309 не завершен. Система хранения данных графической станции организована с помощью двух накопителей, один из которых – классический “хард” емкостью 2 ТБ. С ним успешно соседствует твердотельный SSD-диск на 120 ГБ, который можно использовать для установки системы и приложений, повышая не только общую стабильность ПК, но и значительно увеличивая его быстродействие в целом.

Все это позволяет использовать USN IGLAx 309 в таких ресурсоемких областях, как кинопроизводство и анимация, работать с большим количеством потоков видео и форматом камеры более высокого разрешения, добавляя эффекты без замедления работы компьютера, и осуществлять интерактивную работу со сложными модельными персонажами, содержащими реальную физику и эффекты.

Вместе с этим USN IGLAx 309 также показывает хорошие результаты в энергетическом комплексе, где добывающие компании стремятся расширять технологические возможности, чтобы сделать процесс обнаружения месторождений нефти и газа экономически более выгодным. Генерируемые в ходе поисково-исследовательских работ данные (в частности, сейсмические) требуют обработки и анализа постоянно возрастающего масштаба и сложности, с чем с успехом справляется USN IGLAx 309.

В заключение хочется отметить, что сейчас наступило то время, когда мощное и суровое не обязательно большое и шумное. Современные технологии и материалы позволяют создавать настольные ПК таких размеров, которые ранее встречались лишь в классе терминальных решений. Сегодня в очень компактном корпусе можно разместить действительно впечатляющие вычислительные мощности. Яркий пример таких возможностей – графическая станция USN IGLAx 309.

По материалам компании USN Computers

НОВОСТИ

Новая мощность для еще большего реализма

Компания PNY Technologies, ведущий производитель и поставщик решений для модернизации оборудования, обработки графики и хранения данных, объявила о выпуске новой мощнейшей профессиональной графической видеокарты – NVIDIA Quadro M6000, в которой воплощены последние достижения в сфере дизайна и эффектов визуализации. Ви-

деокарта использует GPU на основе архитектуры Maxwell и способна справиться с самыми сложными графическими задачами и обеспечить интерактивную фотореалистичную визуализацию на недостижимом ранее уровне.

NVIDIA Quadro M6000 имеет графическую память объемом 12 ГБ и продвину-



тые возможности воспроизведения на четырех дисплеях с разрешением 4K. Благодаря такому набору параметров эта видеокарта превосходно взаимодействует при создании самых сложных моделей, более выразительных деталей сцен и графических эффектов в области фотографии, видеомонтажа и трехмерной графики.

Технические характеристики NVIDIA Quadro M6000 от PNY: 3072 ядра CUDA, 12 ГБ памяти GDDR5, 7 Tflops Peak Performance SP, 4xDP1.2 + 1xDVI + Stereo, до четырех 4K-дисплеев, энергопотребление 250 Вт, PCI-Express 3.0, поддержка нескольких мониторов по технологии NVIDIA G-SYNC.

Дополнительная информация на web-сайте компании PNY <http://www.pny.eu/quadro>.



USN IGLAx 309

Небольшая графическая станция нового поколения.
Экономичное решение для ресурсоёмких задач.

низкий уровень шума | пониженное энергопотребление | поддержка до 4х мониторов

Графический процессор NVIDIA® QUADRO® K2200 4096 Мб

Центральный процессор Intel® Core™ i7 4770

Системный SSD-диск 120 Gb

Основной жесткий диск 2 Tb

Оперативная память 8 Gb