

За дополнительной информацией обращайтесь:



Ирина Шеховцова
NVIDIA Corporation
Тел.: +7 (495) 981 03 00 доб. 10777
E-mail: irinas@nvidia.com

Графические процессоры NVIDIA Tesla ускоряют суперкомпьютер NCSA в рамках проекта Blue Waters

Петафлопсный суперкомпьютер станет одним из самых мощных в мире научных инструментов

СИЭТЛ, ШТАТ Вашингтон — SC11 — 14 ноября, 2011— NVIDIA сегодня объявила о том, что Национальный Центр Супервычислительных Приложений (NCSA), расположенный в Университете Иллинойса в Урбана-Кампейн, разворачивает суперкомпьютер Cray на базе графических процессоров NVIDIA® Tesla™ в рамках проекта [Blue Waters](#), нацеленного на создание одной из самых мощных в мире вычислительных систем.

Графические процессоры Tesla помогут NCSA в реализации проекта Blue Waters, который заключается в установке суперкомпьютера, способного обеспечить производительность в один петафлопс в различных научных и инженерных приложениях реального мира. Проект Blue Waters, поддержанный Национальным Научным Фондом и Университетом Иллинойса, позволит ученым и инженерам в США выполнять передовые научные исследования.

«NCSA очень рад внедрить GPU NVIDIA Tesla в Blue Waters», - отметил Том Даннинг (Thom Dunning), директор Института Передовых Вычислительных Приложений и Технологий и Национального Центра Супервычислительных Приложений при Университете Иллинойса в Урбана-Кампейн. «GPU обеспечивают экстраординарные возможности для ресурсоемких вычислений и недорогой и экономичный способ создания петафлопсных суперкомпьютеров завтрашнего дня».

“NCSA ухватился за возможность превратить Blue Waters в еще более замечательный научный инструмент по сравнению с тем, что планировалось изначально», – комментирует Стив Скотт (Steve Scott), технический директор по продуктам Tesla в NVIDIA. «Производительность и широкий доступ к Blue Waters позволят научному сообществу ускорить работу для получения лучших научных результатов».

Суперкомпьютеры экстремальной производительности, такие как Blue Waters, позволяют более точно имитировать природные явления с помощью научных симуляций. Для проведения исследований на суперкомпьютере Blue Waters уже отобрано более 25 команд в таких областях, как молекулярная динамика и астрофизика, инженерная сейсмология и материаловедение.

Графические процессоры NVIDIA Tesla будут ускорять трудоемкие приложения в паре с большим количеством CPU общего назначения в системе Cray. Система Blue Waters станет мощным гибридным суперкомпьютером с более чем 235 стойками Cray XE6 и более чем 30 стойками будущей версии недавно объявленного суперкомпьютера Cray XK6, основанного на GPU NVIDIA Tesla на базе архитектуры Kepler.

Проект Blue Waters нацелен на стабильную петафлопсную производительность для полноценных научных и инженерных задач. NCSA будет тесно сотрудничать с NVIDIA и Cray, чтобы эффективнее использовать соответствующую часть архитектуры Blue Waters для реальных задач.

Графические процессоры Tesla основаны на архитектуре параллельных вычислений CUDA. Разработчики приложений для суперкомпьютера Blue Waters могут ускорять приложений в C, C++ или Fortran с помощью простых директив компилятора или инструментов NVIDIA CUDA. Директивы компилятора – это быстро распространяющийся подход, который позволяет разработчикам быстро дополнить код, «подсказывая» компилятору, как автоматически распараллелить приложение.

Подробнее о GPU Tesla смотрите на странице http://www.nvidia.ru/page/link_products_tesla.html.

Подробнее о CUDA смотрите на странице <http://developer.nvidia.com/>.

О компании NVIDIA

[NVIDIA](#) (NASDAQ: NVDA) открыла миру мощь компьютерной графики с изобретением [GPU](#) в 1999 году. На сегодняшний день [процессоры](#) NVIDIA обеспечивают мощностью большое число продуктов от [смартфонов](#) до [суперкомпьютеров](#). [Мобильные процессоры](#) NVIDIA используются в [сотовых телефонах](#), [планшетах](#) и [информационно-развлекательных системах](#). [Геймеры](#) доверяют GPU, так как они позволяют погрузиться в невероятные миры. Профессионалы используют их для создания визуальных эффектов в кино и проектирования, начиная от гольф-клубов и заканчивая авиалайнерами. Исследователи работают с GPU для расширения границ наук при помощи [высокопроизводительных вычислений](#). Компания обладает более 2 100 патентами по всему миру, включая те, что легли в основу современных вычислений. Подробнее смотрите www.nvidia.ru.

#

Тэги / Ключевые слова:

NVIDIA, CUDA, NCSA, Cray, UIUC, Blue Waters, GPU, вычисления на GPU, супервычисления, параллельные вычисления, GPGPU, высокопроизводительные вычисления, HPC, программист, директивы, компилятор, разработчики, исследования, научные вычисления

#

Отдельные заявления данного пресс-релиза, включая, но не ограничиваясь ими, упоминающие о воздействии и преимуществах NVIDIA Tesla GPU, архитектуры NVIDIA CUDA; а также о влиянии патентов компании на современные вычисления, приводятся с расчетом на будущее и могут изменяться в результате обстоятельств и рисков, приводящих к результатам, материально отличным от ожидаемых. Такие обстоятельства и риски включают разработку более быстрой или эффективной технологии, использование CPU для параллельных вычислений, конструкторские, производственные или программные ошибки, влияние технологического развития и конкуренции, изменения в предпочтениях и требованиях покупателей, выбор других стандартов или продуктов конкурентов покупателями, изменения в стандартах отрасли и интерфейсах, неожиданное снижение производительности наших продуктов или технологий при интеграции в системы, а также другие риски, указываемые время от времени в отчетах, которые NVIDIA отправляет в Комиссию по ценным бумагам и биржевым операциям, включая отчет по форме 10-Q за финансовый период, закончившийся 31 июля 2011 года. Копии отчетов для SEC опубликованы на нашем сайте и доступны у NVIDIA бесплатно. Данные, относящиеся к будущему заявлению, не относятся к будущей производительности, а только к текущему моменту, и, кроме случаев, установленных законом, NVIDIA не несет ответственность за обновление таких заявлений, чтобы отразить будущие события или обстоятельства.

© Компания NVIDIA®, 2011. Все права защищены. NVIDIA, логотип NVIDIA, CUDA и Tesla являются товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками компании NVIDIA в США и/или других странах. Все другие названия компаний и/или продуктов могут являться товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Функции, цены, наличие и спецификации могут быть изменены без предупреждения.