

В Галисии будет создан суперкомпьютер с самым большим объемом общей памяти в Европе

Галисийский центр суперкомпьютерных расчетов (Centro de Supercomputación de Galicia, CESGA), компания HP и корпорация Intel анонсировали программу сотрудничества с организацией Xunta de Galicia и Высшим советом научных исследований (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC), в рамках которой будет создан суперкомпьютер с самым большим объемом общей памяти в Европе.

Новый суперкомпьютер, названный Finis Terrae, будет развернут в центре суперкомпьютерных расчетов в городе Сантьяго де Компостела. Благодаря высочайшей вычислительной мощности и большой емкости подсистемы хранения данных испанские ученые и, в частности, галисийские специалисты получают новые возможности, позволяющие реализовывать самые амбициозные научные проекты.

Суперкомпьютер Finis Terrae станет всемирным эталоном системы для научных и технических вычислений и поможет повысить эффективность реализации научных инициатив в Испании и всей Европе, создав оптимальные условия для сотрудничества международных исследовательских групп.

«Наличие серьезных исследовательских групп в Галисии – таких, как CESGA и CSIC - делает это сообщество идеальным для реализации данного суперкомпьютера, — сказал Хавьер Гарсия Тобио (Javier García Tobío), директор центра CESGA. — Благодаря системе Finis Terrae центр CESGA станет эталонным европейским и даже мировым центром научных вычислений, который позволит международному сообществу ученых осуществлять важные исследовательские проекты».

Общественные и частные исследовательские группы поддержали создание суперкомпьютера в Сантьяго

Решение о создании эталонного вычислительного центра является ответом на усложнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, реализуемых исследовательскими группами из университетов Галисии и организации CSIC в сфере высокопроизводительных вычислений. И центр CESGA, и компания HP, и корпорация Intel заинтересованы в реализации проектов, относящихся к таким областям, как проектирование, разработка и оптимизация научных приложений и специфического ПО для SMP-систем, разработка и совершенствование новых архитектур вычислительных систем, а также адаптация и оптимизация свободно распространяемых научных приложений с учетом особенностей SMP-систем. Кроме того, в создаваемом вычислительном центре будет проводиться тестирование производительности приложений и бета-тестирование новых систем.

Один из крупнейших в мире суперкомпьютеров с общей памятью будет создан к середине 2007 года

Высокопроизводительный суперкомпьютер Finis Terrae, разработанный для центра CESGA на базе передовых процессоров Intel® Itanium® 2, будет включать в общей сложности более 2500 процессорных ядер. Эта не имеющая аналогов инфраструктура, ориентированная на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, будет иметь общую память объемом более 19 000 ГБ, а передача данных будет осуществляться по высокоскоростной сети Infiniband. Суперкомпьютер сможет поддерживать свободно распространяемое ПО (Linux, Lustre, Globus), объем его иерархической подсистемы хранения данных на жестких дисках составит 390 000 ГБ, а объем автоматизированной ленточной библиотеки — 1 петабайт (миллион гигабайтов).

В состав системы Finis Terrae войдут 142 узла, включающих по 16 процессорных ядер Intel Itanium 2 и 128 ГБ памяти. Кроме того, система будет включать два узла, имеющих по 128 процессорных ядер (один с 384 ГБ памяти, а второй — с 1024 ГБ). Процессоры, на основе которых будет создан суперкомпьютер, представляют собой новейшее поколение процессоров семейства Intel Itanium 2, прекрасно справляющихся с научными и

исследовательскими задачами благодаря великолепной скорости выполнения операций с числами с плавающей запятой, высокой пропускной способности подсистемы памяти и эффективному управлению крупными объемами данных. Занимаемая суперкомпьютером площадь составит 140 квадратных метров, а его вес будет равен примерно 33 500 кг.

«Система Finis T rrea расширит имеющиеся у испанских ученых возможности для суперкомпьютерных расчетов и станет важным достижением корпорации Intel в Испании, — подчеркнул Хесус Максимов (Jes s Maximoff), генеральный менеджер корпорации Intel в Испании. — Мы рады, что благодаря усилиям ученых из центра CESGA наше решение будет интегрировано во всемирную сеть исследовательских центров, охватывающую более 20 стран. Кроме того, эта инфраструктура станет самой крупной средой численного моделирования, доступной испанским ученым из организации CSIC».

Проект стоимостью 60 миллионов евро

Расходы на оборудование, которое будет установлено в новой среде, превысят 60 миллионов евро и будут распределены между всеми участниками проекта. Центр CESGA возьмет на себя реализацию инфраструктуры, операций и средств управления, обслуживание первого уровня и координацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов. Компании Intel и HP предоставят аппаратные компоненты и программные инструменты, а также примут участие в реализации научно-исследовательских проектов, проведении программ тренинга и развертывании эталонного центра суперкомпьютерных расчетов. «Заключенное сегодня соглашение открывает новые возможности, которые повысят эффективность объединения наших компаний и организаций в стабильную среду разработки, выгодную обществу, — заявил в связи с этим Салустьяно Мато (Salustiano Mato), президент CESGA и генеральный менеджер научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов. — Таким образом, речь идет не просто о приобретении суперкомпьютера, а о длительном сотрудничестве, в ходе которого мы с партнерами будем совместно проводить исследования и обучающие курсы, облегчающие реализацию проектов, способных принести пользу всему обществу».

Новый суперкомпьютер с общей памятью обеспечит исследователям дополнительные возможности

Суперкомпьютер Finis Terraе позволит выполнять научные исследования, которые невозможны при нынешнем объеме вычислительных ресурсов. «Этот проект, над которым мы работаем уже более года, показывает, насколько большое значение компания HP придает повседневной финансовой и технической поддержке научно-исследовательских работ в нашей стране, — заявил Сантьяго Кортес (Santiago Cort s), президент испанского отделения компании HP. — Мы абсолютно уверены, что Испания должна стать важным центром накопления и распространения знаний, разработки инновационных технологий и научных исследований. Стоит также сказать, что система Finis Terraе поможет нам установить более близкие отношения с компаниями Галисии, ее жителями, а также национальным исследовательским центром CSIC, что имеет очень большое значение для всех нас». Эта программа сотрудничества является важным шагом к решению исследовательских проблем и преобразованию Испании, и особенно Галисии, в международную среду предоставления высокопроизводительных вычислительных сервисов государственным и частным компаниям. Если бы система Finis Terraе уже была создана, она вошла бы в число 20 самых производительных суперкомпьютеров из списка «Тор 500», а также позволила бы Испании немедленно повысить уровень национальных исследований и расширить диапазон проектов, реализуемых с использованием высокопроизводительных вычислительных систем.

Высочайшая вычислительная мощность и огромная емкость подсистемы хранения данных суперкомпьютера Finis Terraе позволят успешно претворять в жизнь самые амбициозные научные проекты, относящиеся к таким важным областям, как инженерное дело, физика, химия, биомедицина, здравоохранение, астрофизика, метеорология и климатология.

О центре CESGA

Галисийский центр суперкомпьютерных расчетов (CESGA) специализируется на проведении передовых исследований и выполнении высокопроизводительных вычислений. Начиная с 1993 года, он предоставляет научному сообществу Галисии и Высшему совету научных исследований (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC) ресурсы, необходимые для научных вычислений, высокоскоростной коммуникации и реализации передовых сервисов. Центр CESGA был создан организациями Xunta de Galicia и CSIC с целью совершенствования эффективных вычислительных и коммуникационных сервисов и их популяризации в научных сообществах Галисии и CSIC, а также среди нуждающихся в них компаний и учреждений. Центр CESGA вносит значительный вклад в развитие инновационных технологий и повышение

конкурентоспособности испанских компаний. Для получения более подробной информации посетите сайт www.cesga.es.

Автор: Артур Скальский © Babr24.com КОМПЬЮТЕРЫ, МИР 👁 2483 06.05.2006, 17:56 📌 209

URL: <https://babr24.com/?ADE=29856> Bytes: 8489 / 8454 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)