



Интернет-газета "Время Союза" - № 48 от 08.12.2008

http://www.vreso.ru/ru/issues?art_id=504

Суперкомпьютерная сеть Союзного государства



Несколько лет назад учёные Союзного государства создали один из самых производительных компьютеров мира «СКИФ», благодаря которому Белоруссия и Россия вошли в элиту компьютерной индустрии. Сегодня научные институты двух стран решают, как расширить возможности использования разработанных высокопроизводительных вычислительных систем, а также интегрировать их в европейское информационное пространство.

Новые совместные проекты в сфере компьютерных и информационных технологий стали основными темами VII Международной конференции «Развитие информатизации и системы научно-технической информации», которая прошла в Минске. Учёные Белоруссии и России обсуждали особенности дальнейшего совершенствования суперкомпьютеров семейства «СКИФ», а также условия создания на их базе сети суперкомпьютерных центров (ГРИД-сети), которая объединит информационные пространства наших государств.

– ГРИД – это современная технология, которая предоставляет новые возможности использования интернета, служит вычислительным инструментом для развития высоких технологий в различных сферах народного хозяйства: промышленности, медицине, банковском деле, науке, – пояснил исполняющий директор союзной программы «СКИФ-ГРИД» Анатолий Криштофик. – Такие технологии, к примеру, в несколько раз сокращают длительность процедуры анализа финансовых и страховых рисков, благодаря чему решение о выдаче кредита клиенту может быть принято банковской экспертной системой за несколько минут. В промышленности инновации применяются для централизованного управления компьютерным парком географически распределённых подразделений отдельных предприятий. В метеорологии на основе ГРИД-технологий составляются прогнозы погоды, моделируется глобальный и местный климат.

В ближайшие годы белорусские и российские учёные планируют создать современную ГРИД-сеть Союзного государства. Пока в двух странах формируются отдельные её элементы, однако совсем скоро они образуют единую систему.

– В ходе выполнения союзной программы «СКИФ-ГРИД» в Белоруссии и России разрабатываются национальные ГРИД-инфраструктуры, которые будут выстраиваться на основе совместно созданных ранее высокопроизводительных вычислительных систем и

современных программных средств, – рассказал Анатолий Криштофик. – В Белоруссии опытный участок национальной ГРИД-сети будет введён в строй к 2010 году.

Новую структуру планируется использовать для решения прикладных научных, социальных и инженерных задач. В машиностроении она будет применяться для разработки и моделирования техники, создания новых нанотехнологий и наноматериалов, в биоинформатике и медицине – для обработки результатов исследований пациентов, совершенствования процедуры диагностики, а также для создания новых лекарственных средств. Новые возможности использования современных технологий появятся и в других сферах.

Первоначально опытный участок национальной ГРИД-сети Белоруссии объединит ГРИД-сегменты Объединённого института проблем информатики НАН РБ, Белорусского национального технического университета, Объединённого института энергетических и ядерных исследований «Сосны», а также региональный ГРИД-сегмент Гродно. Со временем к нему подключатся и другие научные институты и промышленные организации.

ГРИД-инновации будут способствовать развитию не только отдельных белорусских и российских предприятий, но и промышленного и научного секторов Союзного государства в целом. Они сделают товары и услуги более конкурентоспособными, помогут укрепить позиции производителей двух стран на международных рынках.

– Создание союзной ГРИД-сети займёт несколько лет, – отметил Анатолий Криштофик. – Планируется, что «СКИФ-ГРИД» получит продолжение в новой совместной программе «СКИФ-СЕРВИС». Она будет направлена на создание сервис-ориентированных технологий для реализации современных приложений с использованием разработанных нами ранее ГРИД-технологий.

К слову, одним из последних достижений учёных Белоруссии и России в сфере суперкомпьютерных технологий стало создание СКИФ-полигона. Он представляет собой интегрированную систему суперкомпьютерных установок ведущих научных центров Белоруссии и России – Объединённого института проблем информатики НАН РБ, Московского, Уральского, Нижегородского, Санкт-Петербургского, Томского государственных университетов. Благодаря информационно-вычислительной интеграции новейшие российские программные средства стали более доступными для белорусских специалистов и наоборот.

– СКИФ-полигон позволяет работать с вычислительно сложными задачами, которые невозможно решить с помощью отдельных суперкомпьютерных установок, развивать новые технологии вычислений и обработки данных при помощи географически распределённых вычислительных ресурсов, – рассказал учёный. – Создание этого уникального объекта является первым шагом интеграции компьютерных ресурсов Союзного государства на пути построения единой ГРИД-сети.

Ольга БЕЛАЯ,
«Время Союза», Минск