



Копия текста публикации со страницы

http://www.poisknews.ru/2009/01/16/trizhdy_pervye.html

16 января 2009 г.

Трижды первые

В МИИТ открыт новый центр обработки данных

Накануне новогодних праздников в Московском государственном университете путей сообщения (МИИТ) открылся центр обработки данных, созданный в рамках реализации программы суперкомпьютерной программы “СКИФ-ГРИД” Союзного государства.

Новый ЦОД может претендовать на лидерство в отечественном суперкомпьютерном мире сразу по трем параметрам: первая реализация корпоративного веб-портала Oracle Portal на технологии Oracle Real Application Cluster, первая инсталляция среды для коллективной работы Oracle Beehive и самый мощный на сегодня в России суперкомпьютер на базе процессоров AMD Opteron™ 2356 (Barcelona). Пиковая производительность суперкомпьютера СКИФ МИИТ составляет 4,7 TFlops.

Подрядчиком для создания информационной инфраструктуры, по результатам открытого конкурса, стала компания “Т-Платформы” - ведущий российский производитель суперкомпьютерных систем. Успешно конкурировать с мировыми гигантами в первую очередь ей позволяет инновационный подход к реализации проектов. В данном случае специалисты компании смогли объединить в одно целое элементы для выполнения разнородных задач: кластерный комплекс для обработки баз данных, систему хранения и суперкомпьютер для высокопроизводительных вычислений. В результате появилось универсальное решение, столь актуальное для всех задач, которые ставит сегодня перед собой МИИТ.

Новое хранилище данных университета имеет полезный объем около 60 Тб (плюс система резервного копирования в 30 Тб), что позволит хранить не только информацию о деятельности университета, но и всю огромную библиотеку, которая постепенно будет переведена в электронный вид.

Реализованный МИИТ и компанией “Т-Платформы” проект, по сути, является действительно уникальным для отечественного рынка: построена инфраструктура, объединяющая систему управления деловыми процессами и ресурсы для высокопроизводительных вычислений. При этом все элементы доступны для коллективной работы, и, кроме того, система в целом отличается высочайшей отказоустойчивостью. Последнее - одно из важнейших требований, которые предъявлялись к новой системе. “Т-Платформы” не поспешили на дублирование всех основных компонентов, в итоге система не имеет единой точки отказа. Надежности добавляет и использование кластерных технологий. Уже сейчас можно сказать, что мощности суперкомпьютера будут полностью загружены: в МИИТ постоянно имеют дело с ресурсоемкими задачами, требующими сложного математического моделирования.

Например, расчет устойчивости опор моста требует учета огромного количества неизвестных - более 10 миллионов (даже на машине с 1000 процессоров один расчет такой модели занимает четыре часа). Большой сложностью отличаются также задачи определения динамики и прочности ходовых частей поездов, моделирования транспортных потоков, проектирования зданий, тоннелей и многие другие.

Участие в торжественном открытии нового центра обработки данных приняли первый заместитель председателя Комитета Госдумы Федерального собрания по науке и наукоемким технологиям Андрей Кокошин, директор Главного вычислительного центра ОАО «РЖД» Валерий Вишняков, представители компаний AMD, «Т-Платформы» и МИИТ.

Анна САШИНА