

РАЗРАБОТКА СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ В БЕЛАРУСИ

Студенты гр.11305117 Сенюта О. А., Гордейко В. Г.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Гацкевич Е. И.

Белорусский национальный технический университет

Настоящая работа посвящена анализу участия белорусских учёных в разработке суперкомпьютеров, рассмотрены основные достижениям перспективы применения. Суперкомпьютер - это специализированная вычислительная машина, значительно превосходящая по своим техническим параметрам и скорости вычислений большинство существующих в мире компьютеров. Суперкомпьютеры обычно представляют собой большое число соединённых между собой высокопроизводительных серверных компьютеров. На них решаются задачи, которые сводятся к распараллеливаемым вычислениям.

В Беларуси суперкомпьютеры разрабатывались в рамках программ Союзного государства. Сейчас ученые, создавшие суперкомпьютер «СКИФ», работают над повышением его вычислительных способностей и расширением сферы применения. Подготовлены три проекта новых союзных программ. Первая – «СКИФ-ОРБИС». Новый суперкомпьютер будет оказывать вычислительные услуги предприятиям машиностроения и радиоэлектроники. Вторая – «СКИФ-недра». Суперкомпьютер даст предприятиям нефтегазового комплекса Беларуси и России рекомендации, как в разы сократить количество разведочных скважин. Третья программа – «СКИФ-Союз» – направлена на развитие ГРИД-инфраструктуры. Эта система является инновационной в СНГ, создаваемой с целью конкурентоспособного развития экономики.

В разработке от Беларуси участвовал Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, от России – Институт программных систем РАН.

Старшая модель семейства СКИФ – кластер СКИФ К-1000 с пиковой производительностью 2,5 триллиона операций в секунду 9 ноября 2004 года был включен в 24-й выпуск списка Top 500 под номером 98. Этот кластер на 1 января 2005 г. являлся самым мощным компьютером на территориях СНГ и Восточной Европы.

Суперкомпьютер "СКИФ К-500" для научного сопровождения строительства в Беларуси АЭС запущен на базе Объединенного института энергетических и ядерных исследований НАН Беларуси. С помощью суперкомпьютера белорусские ученые могут решать комплекс задач, связанных с научным сопровождением строительства АЭС.

Таким образом, мы с уверенностью можем сказать, что Беларусь – страна, которая владеет высокими технологиями.