

18.12.08, Чт, 21:50, Мск, Текст: Владислав Мещеряков
18.12.08, Чт, 21:50, Мск, Текст:
Владислав Мещеряков
<http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2008/12/18/332521>

Российский петафлопсник обещают через год

18.12.08, Чт, 21:50, Мск, Текст: Владислав Мещеряков

В будущем году в России может появиться суперкомпьютер, готовый к преодолению петафлопсного барьера. Все его комплектующие, за исключением микросхем, будут разработаны и собраны в России.

В будущем году Россия будет готова построить суперкомпьютер производительностью более одного Пфлоса (1015 операций с плавающей запятой в секунду). Об этом сегодня рассказал **Сергей Абрамов**, директор Института программных систем РАН и научный руководитель от России российско-белорусской программы «Скиф-Грид».

По его словам, сейчас «разработаны все конструкции 4 семейства суперкомпьютеров “Скиф”», способного преодолеть петафлопсный барьер, а на весну 2009 г. намечен выпуск опытных образцов. У нового поколения кластеров «Скиф» есть все шансы стать первыми суперкомпьютерами, все комплектующие которых (за исключением чипов, но включая блейд-серверы) будут разработаны и собраны в России.

При продолжении финансирования российско-белорусского суперкомпьютерного проекта, полупетафлопсный кластер может появиться в III квартале 2009 г., через год будет собран петафлопсный компьютер, а к началу 2012 г. — машина производительностью 5 Пфлос. Как заметил Сергей Абрамов корреспонденту CNews, вероятность продолжения программы «Скиф-Грид» «довольно высока». Тем временем в ноябрьском мировом рейтинге Топ-500 есть только два компьютера пиковой производительностью более 1 Пфлоса (через год их, конечно, станет существенно больше).

О «Скиф-Грид» говорят как о программе, союзный российско-белорусский статус которой имеет вдобавок к политическому еще и прикладной смысл. В советские времена Белорусская ССР имела высокотехнологическую специализацию во всесоюзной системе разделения труда, а благодаря специфике политической жизни в Белоруссии в постсоветское время, ее ИТ-инфраструктура оказалась практически нетронутой влиянием рынка.

В частности, там выжила половина министерства радиопромышленности, которое занималось советской вычислительной техникой вместе с системой подготовки отраслевых кадров.

Сергей Абрамов настаивает, что закупки суперкомпьютеров известных зарубежных вендоров никогда не смогут заменить разработок отечественных кластеров. «Машины, входящие в мировой топ-10, иногда называют суперкомпьютерами класса N. Остальные,

как правило, относятся к N-1. Все, что продают нам, это вещи, очень похожие на суперкомпьютеры. Машину уровня N нам не продадут никогда».

Самый производительный компьютер, построенный по программе «Скиф-Грид» компанией «Т-платформы» и принятый сегодня госкомиссией, установлен в НИВЦ МГУ. По словам Абрамова, этот кластер, которому в МГУ присвоили именное название «Чебышев», на момент создания был «весьма близок к технологическому “уровню N”».

Его пиковая производительность — 60 Тфлопс (на тесте Linpack он показывает 47,17 Тфлопс), с которой он занимает 54 строку в мировом листинге суперкомпьютеров Топ-500 (в версии от ноября 2008 г.) и 2 место в отечественном списке Топ-50 (обновленном в сентябре 2008 г.).

Не исключено, что, помимо научных задач, «Чебышев» будет заниматься сугубо прикладными расчетами нефтегазовой отрасли. Заместитель директора НИВЦ МГУ **Владимир Воеводин**, сославшись на тайну переговоров, воздержался от уточнения, какую компанию представляли нефтяники, интересовавшиеся расчетами на суперкомпьютере.

Работает «Чебышев» под управлением ОС ALT Linux 4.1, оптимизированной для кластерных систем. Гендиректор компании ALT Linux **Алексей Смирнов** рассказал CNews, что в ближайшее время этот дистрибутив должен появиться в открытом доступе, и, как добавил Сергей Абрамов, ALT Linux при поставке он будет устанавливаться на все последующие машины программы «Скиф-Грид».