

Некоторая статистика двадцать восьмой редакции списка

03 апреля 2018г.

Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В.Ломоносова и Межведомственный Суперкомпьютерный Центр РАН объявляют о выпуске двадцать восьмой редакции списка Top50 самых мощных компьютеров СНГ. Объявление новой редакции списка состоялось 3 апреля на Международной научной конференции "[Параллельные вычислительные технологии \(PaVT\) 2018](#)", проводимой Российской академией наук и Суперкомпьютерным консорциумом университетов России при поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований. Платиновые спонсоры: группа компаний РСК, корпорация Intel. Золотые спонсоры: корпорация NVIDIA, корпорация Hewlett Packard Enterprise. Серебряный спонсор: корпорация AMD.

Двадцать восьмая редакция списка Top50 продемонстрировала заметный рост производительности суперкомпьютеров СНГ. Суммарная производительность систем на тесте Linpack за полгода выросла с 8.7 квадриллионов ($\cdot 10^{15}$) операций с плавающей точкой в секунду (PFlop/s) до 10.7 PFlop/s. Суммарная пиковая производительность систем списка составила 17.4 PFlop/s (13.4 PFlop/s в предыдущей редакции списка). Всего за полгода в списке появилось девять новых суперкомпьютеров и произошло обновление ещё семи систем, что является рекордным обновлением списка за последние 6 лет. Заявок на вхождение в рейтинг было больше, но не все системы преодолели нижний порог производительности, необходимый для вхождения в список.

Лидером списка уже семь редакций подряд остаётся суперкомпьютер "Ломоносов-2" производства компании "Т-Платформы", установленный в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, производительность которого на тесте Linpack в результате обновления системы выросла с 2.1 PFlop/s до 2.48 PFlop/s, при этом пиковая производительность возросла до 4.95 PFlop/s.

На втором месте списка оказался новый суперкомпьютер производства компаний Т-Платформы и CRAY, установленный в Главном вычислительном центре Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, чья производительность на тесте Linpack составляет 1.29 PFlop/s.

На третье место со второго опустился суперкомпьютер "Ломоносов" производства компании "Т-Платформы", установленный в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, чья производительность на тесте Linpack составляет 901.9 TFlop/s.

На четвёртое место списка поднялся суперкомпьютер, установленный в НИЦ "Курчатовский Институт", полученные в

Организаторы
рейтинга



Научно-исследовательский
вычислительный
центр МГУ



Межведомственный
Суперкомпьютерный
Центр РАН

При
информационной
поддержке



результате объединения двух ранее установленных в институте систем. Его производительность на тесте Linpack составила 755.53 TFlop/s.

Другие изменения систем списка остались за пределами первой десятки рейтинга.

Для попадания в текущую редакцию списка Top50 потребовалась производительность на тесте Linpack 42.6 TFlop/s (38.1 TFlop/s в предыдущей редакции).

Все 50 систем данной редакции в качестве основных процессоров имеют процессоры Intel. В списке появились две системы, базирующиеся на процессорах Intel Xeon Gold. Число гибридных суперкомпьютеров, использующих для вычислений графические процессоры, уменьшилось с 19 до 18, а количество систем, использующих ускорители Intel Xeon Phi, осталось равным 9.

Число суперкомпьютеров, использующих коммуникационную сеть InfiniBand, уменьшилось с 33 до 30, а число суперкомпьютеров, использующих для взаимодействия узлов лишь коммуникационную сеть Gigabit Ethernet, уменьшилось с 9 до 8. Количество систем в списке на основе технологии Intel Omni-Path выросло с 5 до 7. Впервые в данной редакции списка появились 3 системы с интерконнектом Aries, все три установлены в различных подразделениях Гидрометцентра компаниями Т-Платформы и CRAY.

Количество систем, используемых в науке и образовании, осталось равным 18; количество систем, ориентированных на конкретные прикладные исследования, уменьшилось с 16 до 14; число систем, используемых в промышленности, уменьшилось с 5 до 4; число систем в финансовой области осталось равным 3.

По количеству систем, входящих в список, лидером осталась компания Hewlett-Packard Enterprise - 13 систем (13 в прошлой редакции), далее следуют группа компаний РСК - 12 (11), компания "Т-Платформы" - 11 (7), компания IBM - 5 систем (7). Впервые в списке появились 4 системы, в качестве производителя которых значится NVIDIA.

Дополнительная информация и статистика расположены в соответствующих разделах.

Следующая, двадцать девятая редакция списка Top50 самых мощных компьютеров СНГ будет объявлена 24 сентября 2018 года на Международной конференции ["Суперкомпьютерные дни в России"](#).

Copyright © 2004-2018
TOP 50 суперкомпьютеров

[В начало страницы](#) •
[На главную страницу](#) •