

ТЕМА: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ САМОЙ МОЩНОЙ СУПЕР- ЭВМ

Автор: Цуриков А.И.
г. Минск, БГЭУ

2016

Самый мощный супер-ЭВМ - Tianhe-2 / Млечный путь-2

- Тяньхэ-2 (кит. 天河二號; Tiānhé-2, буквально: «Млечный путь-2») – суперкомпьютер, спроектированный Оборонным научно-техническим университетом Народно-освободительной армии Китайской Народной Республики и компанией Inspur.
- Тяньхэ-2 занял первое место в рейтинге TOP500 суперкомпьютеров мира в июне 2013 года и сохраняет его по состоянию на ноябрь 2015 года. Суперкомпьютер достиг результата в более чем 33,8 Пфлопс в тесте HPL Linpack ($33,8 * 10^{15}$ операций в секунду), его теоретическая пиковая производительность составляет около 54,9 Пфлопс.
- Пока суперкомпьютер находится в Оборонном научно-техническом университете НОАК, но позже его установят в Национальном суперкомпьютерном центре в Гуанчжоу. Сначала планировалось закончить проект в 2015 году, но его удалось запустить досрочно.

Tianhe-2

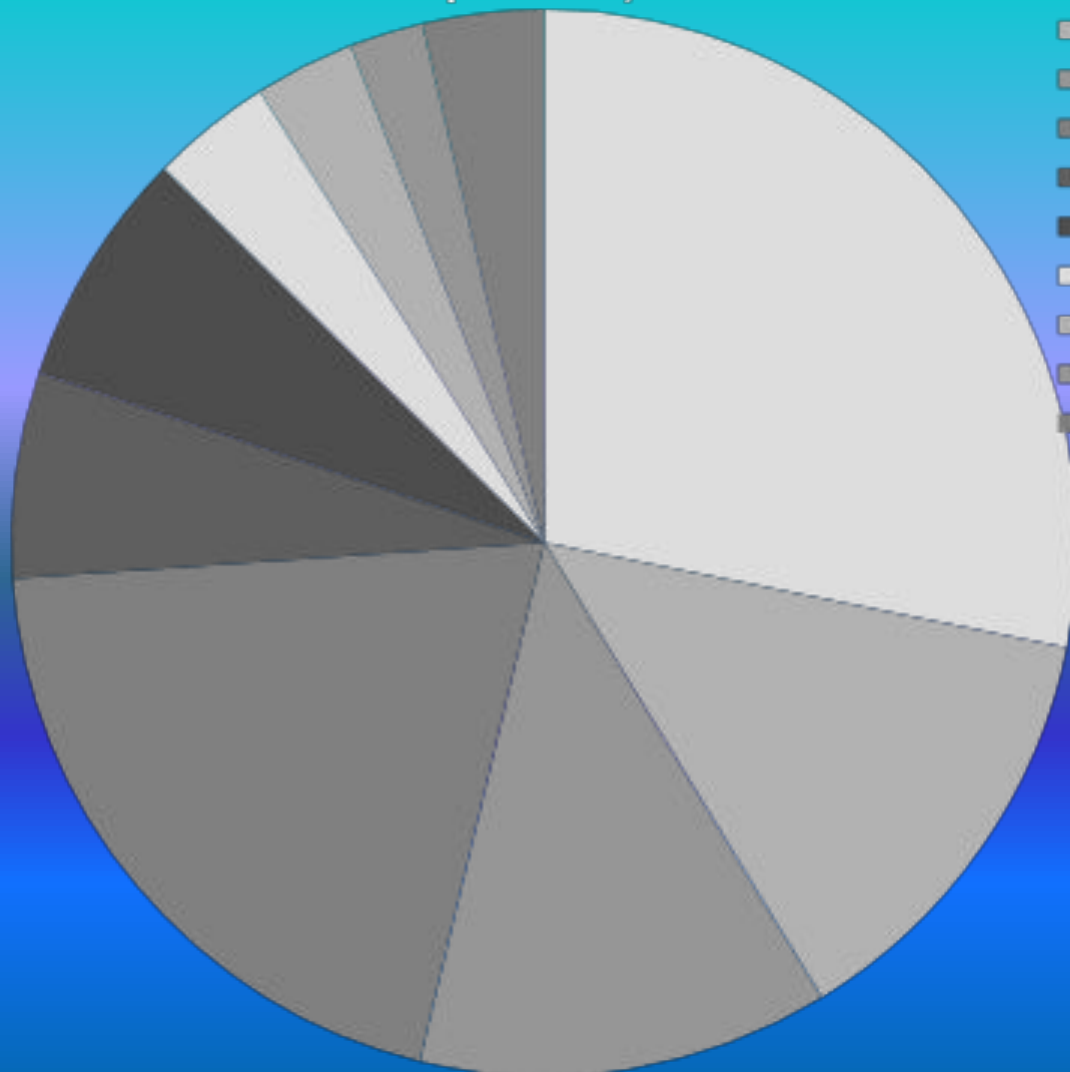


Характеристика Tianhe-2

Активность	с 2013 года
Спонсоры	Национальный университет оборонных технологий (Китайская Народная Республика)
Местонахождение	Гуанчжоу, КНР
Архитектура	Intel Xeon, Xeon Phi, ОСKylin Linux
Мощность	17,6 МВт (24 МВт с системой охлаждения)
Пространство	720 кв. м
Оперативная память	1,4 Пб
Запоминающее устройство	12,4 Пб
Производительность	33,86 Пфлопс (linpack); 54,9 Пфлопс (теоретическая пиковая)
Рэнкинг	ТОР500: 1 (ноябрь 2013 года)

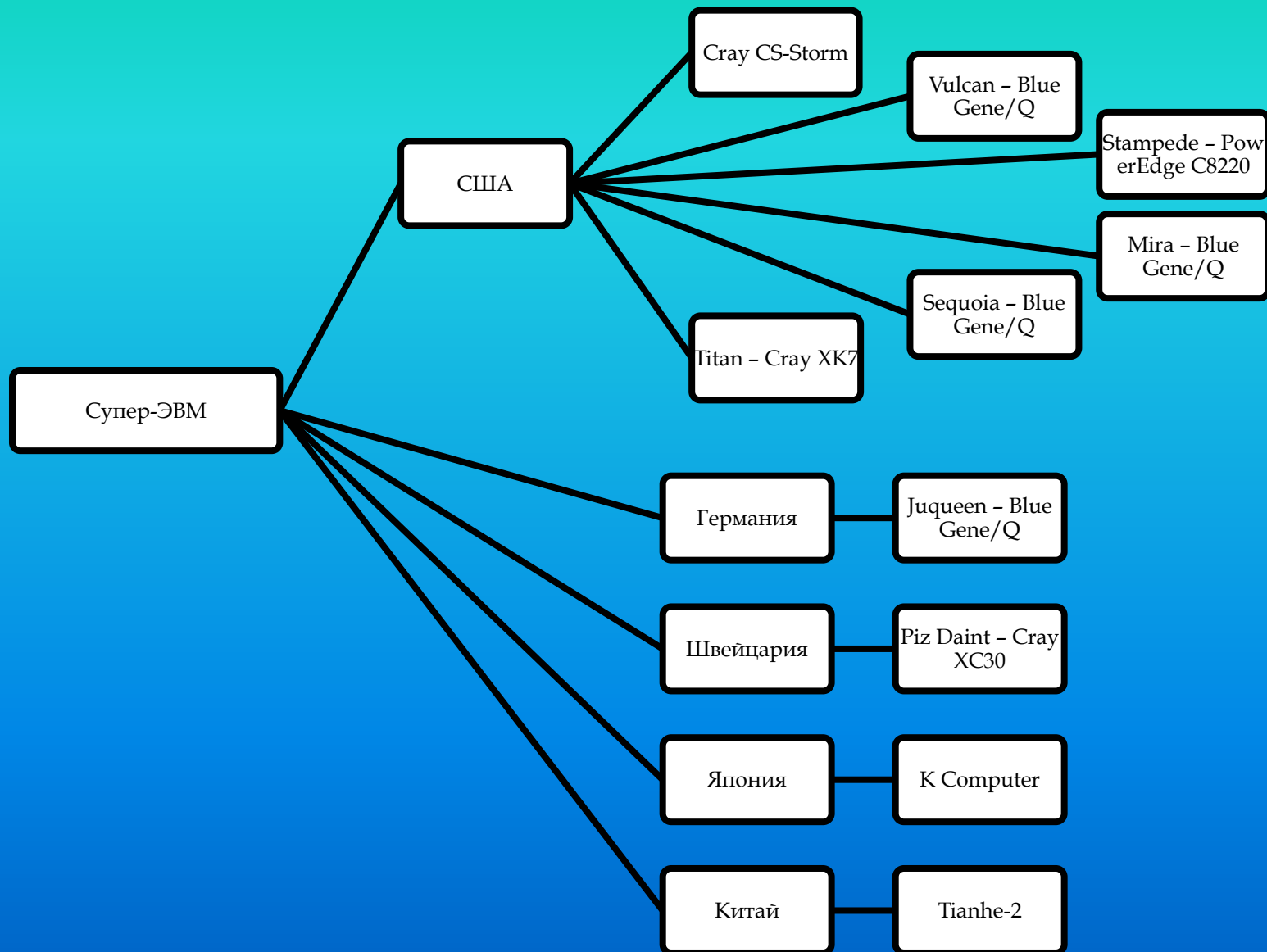
Топ 10 супер-ЭВМ по мощности

Мощность, МВт



- Tianhe-2
- Titan - Cray XK7
- Sequoia - Blue Gene/Q
- K Computer
- Mira - Blue Gene/Q
- Stampede - PowerEdge C8220
- Juqueen - Blue Gene/Q
- Vulcan - Blue Gene/Q
- Cray CS-Storm
- Piz Daint - Cray XC30

Распределение супер-ЭВМ по странам



Спасибо за внимание!