

Состоялось открытие первого в мире вычислительного центра с функционирующим квантовым компьютером

В новом вычислительном центре Южно-Калифорнийского университета, расположенном в университетском городке института информатики в Марина-дель-Рэе (Marina del Rey), "поселился" передовой квантовый компьютер D-Wave, который не так давно был приобретен компанией Lockheed Martin.



Компания Lockheed Martin и университет создали совместную организацию, USC-Lockheed Martin Quantum Computing Center, которая будет заниматься исследованиями в области квантовых вычислений, определять потенциал этой технологии и, конечно, решать практические задачи для компании Lockheed Martin.

Внутри квантового компьютера D-Wave находятся 129 квантовых битов, называемых кубитами, которые в одно и то же время могут иметь значение 0 и 1, что отличает их от обычных бит, которые могут иметь только одно значение в один момент времени. Свойство кубитов иметь несколько значений в один момент времени, называемое суперпозицией, совместно с реализацией различных квантовых состояний, помогают "пробить туннели" через энергетические барьеры, которые препятствуют увеличению производительности обычных процессоров. Благодаря этому квантовый компьютер D-Wave может выполнить вычисления намного быстрее, чем обычные компьютеры, при условии оптимизации задач под архитектуру и возможности этого компьютера.

Сердце квантового компьютера D-Wave работает при температуре в 20 микрокельвинов, т.е. на 2 стотысячных доли градуса выше абсолютного нуля. Помещение, в котором установлен квантовый компьютер, тщательно экранировано от внешних электрических и магнитных полей, это позволяет блокировать радиоволны и избежать влияния внешней среды на работу квантового процессора компьютера. "Это одно из самых холодных и наиболее экранированных от магнитных полей мест на земном шаре" - рассказывает Даниэль Лидэр (Daniel Lidar), профессор USC и научный руководитель нового вычислительного центра.

Квантовый компьютер D-Wave, являющийся своего рода шедевром искусства с технической точки зрения, может быть достаточно легко модернизирован в будущем. Когда появятся более совершенные квантовые процессоры или процессоры, имеющие разрядность более 128 кубит, эти новые аппаратные средства легко могут быть установлены вместо морально устаревших компонентов квантового компьютера. А сам вычислительный центр и его сопутствующая инфраструктура построены таким образом, что смогут обслужить и поддержать еще не одно поколение будущих квантовых процессоров и компьютеров.



 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)