

Allied Control совместно с Orange Silicon Valley представит решения для иммерсионного охлаждения на конференции SC18

Решения Allied Control Ltd. будут представлены на выставочном стенде 1616 на конференции Supercomputing Conference, которая пройдет 12–18 ноября.

ДАЛЛАС, 12 ноября 2018 г. На этой неделе Allied Control Ltd., дочерняя компания, находящаяся в полной собственности Bitfury Group, примет участие в конференции SC18, где представит свои революционные решения для применения в сфере высокопроизводительных вычислений сверхвысокой плотности.

SC18 — это конференция международного суперкомпьютерного сообщества, на которой ведущие поставщики, исследовательские организации и университеты представляют новейшие технологии и достижения. Как участник выставки Allied Control продемонстрирует свое инновационное решение для двухфазного иммерсионного охлаждения — энергоэффективный метод охлаждения оборудования для высокопроизводительных вычислений, который позволяет значительно сократить занимаемую площадь.

Недавно компания Allied Control бесплатно предоставила время для обработки данных в рамках Folding@home — проекта распределенных вычислений для исследования заболеваний, которым занимается лаборатория Pande Стэнфордского университета. Предоставленные ресурсы Allied Control использовались для моделирования свертывания молекул белка, которые могут вызывать такие заболевания, как рак, болезни Альцгеймера и Паркинсона.

Благодаря решению для высокопроизводительных вычислений, которое позволяет экономить электроэнергию и занимаемую площадь, компания Allied Control смогла разработать компактную и эффективную систему для моделирования свертывания белка. В конце прошлого месяца Allied Control вошла в рейтинг 25 основных спонсоров проекта Folding@home.

Allied Control и Orange Silicon Valley, дочерняя компания международного телекоммуникационного оператора Orange S.A., расположенная в Калифорнии, создали компактную мобильную систему двухфазного иммерсионного охлаждения, которая включает интегрированный радиатор, содержащий 20 новейших графических процессоров NVIDIA Volta. Эта система поддерживает вычислительную мощность до 8 киловатт — достаточный показатель для любой конфигурации с 20 графическими процессорами при полном разгоне.

Гэбриэл Сидхом (Gabriel Sidhom), вице-президент по разработке технологий в Orange Silicon Valley, заявил: «Мы рассматриваем это иммерсионное жидкостное охлаждение как способ разместить суперкомпьютерные технологии на очень маленькой физической площади в высокоплотных

городских дата-центрах и на наших периферийных телекоммуникационных площадках, где стоимость недвижимости крайне высока. Технология 5G массово распространяется и экспоненциально увеличивает трафик данных. Это повышает спрос на суперкомпьютерные вычисления на периферии для ИИ и других сценариев использования. Учитывая вышесказанное, мы ищем всевозможные способы обеспечить максимальную вычислительную мощность для каналов, соединяющих клиентское оборудование с узлом доступа оператора связи».

С ним согласен и Кар-Винг Лау (Kar-Wing Lau), генеральный директор Allied Control. «Совместно с Orange Silicon Valley мы с радостью исследуем беспрецедентную плотность мощности, которую обеспечивает двухфазное иммерсионное охлаждение для периферийных дата-центров. Это позволяет обрабатывать огромные объемы данных со сверхнизкой задержкой максимально близко к источнику их сбора, — рассказал Лау. — Даже при условии, что данные передавались бы со скоростью света в дата-центры, расположенные в нескольких сотнях километров, беспилотный автомобиль мог бы проехать больше метра вместо десяти сантиметров, если бы данные обрабатывались где-то рядом».

Allied Control демонстрирует свои инновационные решения на конференции SC18. Подробные сведения доступны по [ссылке](#).

О технологии иммерсионного охлаждения

Фирменная технология иммерсионного охлаждения собственной разработки Bitfury — это решение нового поколения для мира цифровых дата-центров. В дата-центрах находятся миллионы компьютерных чипов. Чтобы эффективно обеспечивать безопасность блокчейна биткоина, эти чипы используются для решения сложных криптографических математических задач. При работе этих чипов выделяется значительное количество тепла. В традиционных дата-центрах ресурсы расходуются на электрические системы кондиционирования воздуха, которые охлаждают чипы, но они могут быть дорогостоящими и часто используют горючие ископаемые. Иммерсионное охлаждение — это экологически безопасное решение для сложных современных задач.

Дата-центры с иммерсионным охлаждением расходуют значительно меньше электричества на кондиционирование и охлаждение воздуха, поскольку компьютерные чипы помещаются непосредственно в резервуар со специальным жидким раствором. Эти жидкости безопасны для компьютерных чипов и охлаждают их по мере работы и выделения тепла. Специально разработанная жидкость испаряется, когда чипы выделяют тепло. После испарения жидкость поднимается в верхнюю часть контейнера, где она контактирует с трубами, наполненными охлажденной водой. После контакта с холодными трубами раствор конденсируется и возвращается в резервуар, в котором он продолжает охлаждать чипы. Этот передовой процесс может быть в 4000 раз эффективнее традиционного охлаждения воздуха и позволяет сократить занимаемую площадь, поскольку не требует громоздких теплоотводов. Работа выполняется бесшумно из-за отсутствия серверных вентиляторов, а вещества не токсичны и экологически безопасны.

Кроме того, иммерсионное охлаждение чрезвычайно эффективно и позволяет обработать до 40 мегаватт вычислительной мощности ИТ (252 кВт на стойку) без чрезмерного расхода электричества.

О компании Allied Control

Allied Control была основана в 2012 г. для консультирования по технологии иммерсионного охлаждения и ее внедрения. Компания стала партнером по технологиям 3M и специализируется на создании коммерчески целесообразных решений для сценариев с высокоплотным размещением, а также на консультировании по связанным с ними вопросам. Allied Control считает, что технология пассивного иммерсионного охлаждения играет важную роль для снижения энергопотребления и трудозатрат разработчиков, а также для значительного сокращения выбросов парниковых газов. Компания создала самый большой в мире кластер модулей FPGA Immersion-1. Кроме того, она создала кластер Immersion-2 — самый энергоэффективный дата-центр в Гонконге и, возможно, в Азии, который отличается чрезвычайно низким коэффициентом эффективности энергопотребления — 1,01, несмотря на жаркий и влажный климат (средний коэффициент для Гонконга — 2,20). За эту разработку компания была отмечена наградами Best Green ICT Award, DatacenterDynamics Award в категории Future Thinking and Design Concepts и Green Innovations Award. Компания находится в полной собственности Bitfury Group с 2015 г.

О компании Bitfury Group

Bitfury Group — это ведущая в мире блокчейн-компания, предоставляющая полный спектр услуг. Bitfury создает решения для будущего на базе самых значимых технологий тысячелетия. Наша миссия — повысить прозрачность и надежность в мире, внедряя инновации на каждом уровне технологий (для оборудования, безопасности и ПО), чтобы им снова можно было доверять. Основанная в 2011 г. компания Bitfury стала ведущим поставщиком инфраструктуры и решений для безопасности блокчейна биткойна. Помимо обеспечения защиты блокчейна биткойна, Bitfury разрабатывает и производит инновационное оборудование для поддержания безопасности криптовалют и блокчейна, в том числе полупроводниковые чипы и мобильные дата-центры с индивидуальными характеристиками. Кроме того, компания Bitfury производит ПО для самых передовых в мире сценариев использования с помощью частного блокчейн-фреймворка Exonum, собственной платформы расширенной аналитики Crystal и специализированной команды разработчиков решений для технологии Lightning Network с открытым исходным кодом — LightningPeach. С дополнительной информацией можно ознакомиться на сайте www.bitfury.com/ru.

Контактное лицо Bitfury по связям со СМИ

Рэйчел Пипан (Rachel Pipan)

rachel.pipan@bitfury.com

София Штайнер

sophia@ma.family