Новый Дата-Центр “Топаз” компании eBay

Какой бы Вы построили ЦОД, для крупневшего в мире он-лайн магазина с более чем 90 миллионов покупателей и продавцов в 32 странах и одиной из ведущих платежных систем PayPal.com с 81 млн. зарегистрированных аккаунтов доступных в более чем 190 Интернет магазинах и 24 валютах.
В 2009 году общая стоимость товаров, проданных в eBay составил более $ 60 млрд: это более $ 2000 в секунду.

Вот такая стояла задача перед командой специалистов eBay при проектировании и строительстве нового ЦОД под кодовым названием “Топаз” расположенным Солт Лэйк Сити, штат Юта. Бюджет проекта составил $287 миллионов, более 1,2 миллиона человеко-часов работы и всего за 14 месяцев, 4 мая он был запущен в коммерческую эксплуатацию.

“**Мы создали отказоустойчивых ЦОД стандарта Tier IV, что позволяет экономить до 50 процентов на эксплуатации, от среднего значение всех остальных ЦОД, которые мы сдаем в аренду сегодня**“, сказал Дин Нельсон, Директор по глобальным стратегия ЦОД eBay. “**Кроме того, он на 30 процентов эффективнее, чем самый эффективный центр обработки данных в наших активах. Его коэффициент энергоэффективности PUE составляет 1,4, что снижает как наши экономические, так и экологические издержки. Мы потребляем столько энергии, сколько в ней нуждаемся.**”

Перейдем к деталям и цифрам:

- Строительство 2-х этажного здания площадью 22000 кв. метров с тремя отдельными помещениями по 2000 кв. метров для размещения ИТ-оборудования.
- Все работает на 400V, что исключает потери на трансформаторах при доставке 230V к серверам.
- Цистерны общим объемом 105 тыс. литров для сбора дождевой воды, которая будет использоваться в качестве основного источника охлаждения.
- Использование технологии фрикулинга позволяет охлаждать Дата-Центр 6 месяцев в году без использования холодильных машин.
- Изоляция горячего коридора от холодного.
- Тепловыделение стойки может достигать до 30кВт.
- Мощность подстанции 30 МВт.
- 6000 кв.м под размещение ИТ-оборудования.
- 91 км подземных электропроводок.
- 1 тонна меди для силовых кабелей.
- 475 километров медного кабеля.
- 2006 тонн стали.
- $ 10 млн в экономии средств за счет 3-D компьютерного моделирования (BIM).
- Более 200 000 измеренных точек – все, вплоть до отдельной розетки для сервера.

Источник