

GREEN CLOUD-АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ О ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

Меленец А.В.

Государственный департамент страхового фонда документации, г. Харьков

Существуют технологии, которые позволяют классической технологии cloud computing приблизиться к green cloud, это динамическая настройка, мультиаренда, использование сервера и эффективность дата-центров.

В основе green cloud-архитектуры лежит четыре основных уровня: потребители, green средство выделения ресурса, виртуальные машины и физические машины.

Отличием от привычной облачной инфраструктуры является наличие green средства выделения ресурса и работа с виртуальными машинами. Green средство выделения ресурса состоит из интерфейса потребителя и интерфейса облака, и его целью является контроль и оптимизация запросов, услуг, виртуальных и физических машин с целью максимальной энергоэффективности.

Поскольку облачная среда является хорошо масштабируемой, при DDoS-атаке службы используют больше ресурсов, чтобы поддержать уровень SLA, что приводит к существенному повышению потребления энергии дата-центром, потому обеспечение эффективной (многоверсионной) защиты облака от DDoS-атак является одним из элементов green cloud-архитектуры.

На основе предложенной структуры green cloud-архитектуры происходит расширение архитектуры гибридного облака хранения и обработки данных о потенциально опасных объектах путем добавления таких элементов:

1) Green средство выделения ресурса в составе: Green посредник с единой точкой входа в облако, в которой размещается брандмауэр с моделью защиты DDoS-щит; анализатор службы с блоком анализа нагрузки на классы облака и модулями; профилировщик потребителей; оценщик; энергетический монитор; планировщик службы; менеджер VM; регистратор;

2) Виртуальные и физические машины;

3) на уровне DaaS будут добавлены черный и белый списки, а на уровне SaaS будет добавлен сервер защиты.