

# ARISTA



Обработка видео изображений предъявляет особые требования к производительности, отказоустойчивости и скорости работы серверной и сетевой инфраструктуры. Для организации множества высокопроизводительных серверов в единую рендерную ферму необходимо обеспечить сетевой

транспорт, способный гарантированно передать огромные объемы видео трафика с минимальной задержкой.

Коммутаторы Arista Networks специально разработаны для передачи больших объемов данных. Глубокие буферы, минимальная задержка, высокая плотность портов, резервирование всех элементов устройств позволяют организовать производство видео материалов высокого качества в кратчайшие сроки. Все коммутаторы Arista работают на скорости линии (wire speed) и имеют неблокируемую архитектуру, что исключает возникновение "тонких мест" в сети и позволяет видео серверам и серверам рендерной фермы работать с максимальной эффективностью.

Модульные коммутаторы серии 7500E используют технологию виртуальных исходящих очередей (VOQ), которая позволяет поддерживать большой поток данных с низкими задержками и без перегрузки портов. Каждая линейная карта имеет по 18 ГБайт буферной памяти. Таким образом, коммутатор обрабатывает колебания неоднородного трафика без сбрасывания пакетов. Серия 7048T - гигабитные коммутаторы с 10G аплинками и глубокими буферами с динамическим перераспределением между портами - осуществляют передачу трафика на границе 1G-10G также без потери пакетов. Коммутаторы серии 7150S обладают одной из самых низких сетевых задержек в индустрии. Также важно отметить, что величина задержки остается постоянной вне зависимости от размера пакетов.

Технология MLAG (Multi-ling Aggregation) позволяет объединять два коммутатора в MLAG-домен и распределять линки агрегированной группы (802.3ad) между двумя физическими устройствами. Такой подход, во-первых, увеличивает отказоустойчивость и производительность каналов, а во-вторых, позволяет отказаться от использования Spanning-tree на 2 уровне и не блокировать половину линков. Таким образом, общая производительность сети увеличивается в 2 раза. Технология MLAG позволяет строить Ethernet сети без переподписки.

Постоянный рост качества изображений увеличивает объемы передаваемых данных, а значит требует расширения каналов связи. Переход от сетей 1G к сетям 10G и даже 40G стал общей тенденцией для медиа компаний в России и в мире. Коммутаторы Arista имеют очень высокую плотность портов при небольших габаритных размерах (например, 32 порта 40G в коммутаторе 1U или 64 порта 10G в коммутаторе 2U или 1152 порта 10G в шасси 11U). Высокая плотность портов существенно снижает удельное электропотребление и удельную стоимость порта. Arista Networks также располагает линейкой медных 10G коммутаторов, позволяющих осуществить переход к сети 10G в кратчайшие сроки и с минимальными инвестициями.

Еще одной уникальной особенностью оборудования Arista является использование полностью стандартного ядра linux, на основе которого работает операционная система. Полный доступ к linux открывает для администратора неограниченные возможности по интеграции коммутатора в инфраструктуру компании. Коммутатор из отдельного элемента превращается в неотъемлемую часть вычислительной сети.

Сегодня переход мультимедиа компаний на стандарт 10G Ethernet становится общемировой тенденцией. Хорошо зарекомендовавший себя стандарт Ethernet сегодня полностью избавился от врожденных недостатков (высокой задержки, негарантированности доставки). В свою очередь Arista Networks, фокусируясь на высокопроизводительных сетях, производит специализированные коммутаторы, позволяющие строить сети без переподписки с минимальной задержкой и отсутствием потерь данных.

На сегодняшний день многие компании на медиа рынке отдают предпочтение высокопроизводительным коммутаторам Arista с минимальной сетевой задержкой. В числе таких компаний BBC (схема ниже), EVS (Arista - часть решения), iStreamPlanet (организация вещания Олимпиады в Ванкувере), Framestore (визуальные эффекты фильма «Гравитация», более подробно здесь [http://www.theregister.co.uk/2013/05/17/gravity\\_bluearc\\_averre/](http://www.theregister.co.uk/2013/05/17/gravity_bluearc_averre/)).

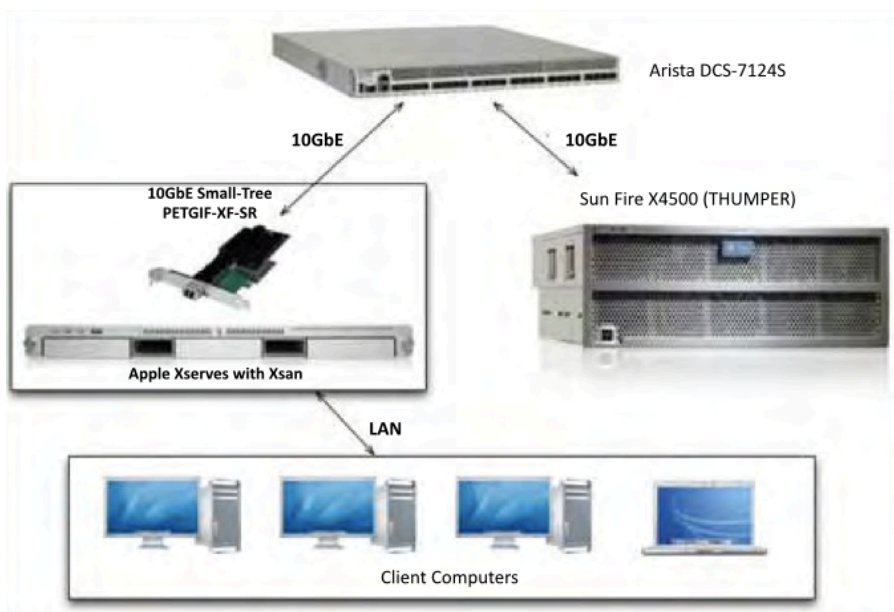


Схема организации связи, примененная BBC

Медиа рынок характеризуют жесткие сроки выпуска видео материалов, высокая конкуренция и постоянные технологические усовершенствования. В условиях такого рынка современная информационная инфраструктура становится не просто конкурентным преимуществом, а необходимым условием работы компании. Arista Networks обеспечивает надежный транспорт трафика без потерь и с минимальными задержками, что принципиально повышает качество и сроки выполнения операций с медиа контентом.