

# Ставка на системы хранения Promise Technology

Михаил Житомирский

**С**овременный технологический комплекс для создания контента невозможно представить без систем хранения. Можно, конечно, обойтись небольшим локальным RAID-массивом, подключенным к одной рабочей станции и недоступным для остальных производственных участков. Но это уже, как говорится, вчерашний день, особенно когда речь идет о работе студии с несколькими рабочими местами, на которых выполняются ввод материала, его обработка, монтаж, цветокоррекция, окончательная сборка и формирование мастер-копий.

Здесь без высокоэффективной центральной системы хранения данных (СХД) совместного доступа не обойтись. Предложений на рынке СХД более чем достаточно, и порой выбрать тот или иной вариант бывает непросто. Так, на сегодняшний день достаточно новая, но динамично развивающаяся на медиарынке компания «ЭдитФильм», основной сферой деятельности которой является монтаж и обработка контента, сделала выбор в пользу СХД производства Promise Technology и ни разу об этом не пожалела. В компании установлена высоконадежная система VTrak, используемая в среде XSAN.

При выборе СХД пользователь изначально оценивает такие аспекты, как производительность системы, простота ее развертывания и обслуживания, надежность и, конечно же, цена. Довольно часто в расчет принимаются и сроки поставки оборудования, как было и в случае с ООО «ЭдитФильм». Что же обусловило выбор именно СХД от Promise?

Как отметили в ООО «ЭдитФильм», очень весомым аргументом в пользу Promise VTrak E830fD оказалось соотношение цены и качества. Проведенный специалистами компании анализ рынка показал, что СХД Promise за последние годы зарекомендовали себя как высоконадежные и очень эффективные. А при прочих равных характеристиках, системы Promise значительно дешевле, чем аналогичные устройства от IBM, Dell и других. Как отметил технический директор ООО «ЭдитФильм» Анатолий Колесников, практически все современные СХД в каждом классе обеспечивают одинаковую скорость передачи, чтения и записи данных. Есть, конечно, и системы с более высокой пропускной способностью, но они адресованы крупным медиахолдингам с сотнями пользователей, нуждающихся в одновременном доступе к данным. Соответ-

ственно, и цена таких систем на несколько порядков выше, чем у рассматриваемых здесь. Кстати, Promise Technology тоже выпускает такие системы класса Enterprise. Но это, как говорится, уже другая история.

Возвращаясь к VTrak E830fD, нужно отметить, что она служит ядром монтажно-аппаратного комплекса компании, состоящего из пяти аппаратных нелинейного монтажа и одной аппаратной цветокоррекции. NLE – это Apple Final Cut, Avid Media Composer и Adobe Premiere, а система цветокоррекции – DaVinci Resolve от Blackmagic Design. Все рабочие станции – это мощные многоядерные Apple MacPro, самые «крутые» на сегодня в Москве. Стало быть единственным «тормозом» в комплексе потенциально могла стать СХД. Вот почему систему хранения так тщательно выбирали и остановили выбор на системе Promise. Все станции подключены к ней через сетевые коммутаторы Q-Logic, причем от коммутаторов к станциям идут оптические кабели, а сама СХД подключена к коммутаторам через FC с применением оборудования Mellanox (пропускная способность – 10 Гбит/с).

Изначально ставилась задача, чтобы даже при максимальной нагрузке на СХД, то есть при совместной работе всех пяти аппаратных монтажа и аппаратной цветокоррекции, не было потери скорости передачи данных. И второе, что стояло во главе угла, – это надежность. С надежностью у Promise все в порядке, поскольку в каждом массиве установлены два независимых блока питания с возможностью горячей замены, целостность данных обеспечивается горячим резервированием дисков (уровень RAID выбирается пользователем). Массивы Promise работают в монтажно-аппаратном комплексе компании с мая нынешнего года, причем без остановки – меняется только степень нагрузки на них, включая и максимальную. Никаких нареканий со стороны пользователя нет.

Чтобы понять, насколько велика может быть нагрузка на СХД в ООО «ЭдитФильм», можно привести простой пример. Прежде всего, работа всегда ведется с HD-контентом. Периодически выполняются проекты и в формате 4K. Полосы хватает с лихвой, ведь она здесь составляет 10 Гбит/с. А это ни много ни мало более 18 потоков в формате Avid DNxHD с максимальной скоростью 440 Мбит/с!

Довольно жесткий режим по нагрузке на СХД был в период, когда начинался монтаж второго сезона шоу «Салтыков-Щедрин». Стояла задача – в максимально сжатые сроки по-



Система хранения Promise VTrak, установленная в специальном помещении со стабильным микроклиматом



Одна из монтажных аппаратных



Система цветокоррекции DaVinci Resolve

лучить продукт высокого качества. Все аппаратные работали практически без перерыва. Причем параллельно с монтажом регулярно выполнялась запись исходных материалов в СХД. А поскольку выделенной аппаратной ввода/вывода у ООО «ЭдитФильм» нет, для этих операций используются все монтажные аппаратные, которые изначально создавались как универсальные. Соответственно и спектр форматов богатый. Но к появлению ошибок это не приводит.

Средняя скорость передачи данных составляет около 1,3 Гбит/с (оцените запас, который еще остается!). Монтаж выполняется не просто в режиме реального времени, а еще и в многокамерном режиме. То же шоу «Салтыков-Щедрин» снимается 8 камерами. Регулярно бывают ситуации, когда в двух аппаратных параллельно монтируются разные эпизоды шоу. В итоге получается 16 потоков HD одновременно! А ведь остальные аппаратные тоже не простаивают в это время – работают. То есть плюс еще как минимум четыре потока, и либо все HD, либо как минимум один из них – 4K.

Столь высокая производительность СХД в сочетании с мощностью рабочих станций и мастерством монтажера позволяет выполнить основной монтаж 45-минутного эпизода шоу в течение буквально одного рабочего дня, а то и быстрее.

Нет проблем и с емкостью, которая сейчас составляет 120 ТБ, а на будущее есть планы ее увеличить, что в случае с Promise тоже не составляет проблемы (система допускает наращивание до 240 дисков). Носители – жесткие диски емкостью 3 ТБ каждый. Вместе с СХД компания ООО «ЭдитФильм» приобрела и запасные диски, но пока необходимости в них не возникло.

Еще одна деталь – в рабочих станциях, установленных в аппаратных, нет собственных подсистем хранения медиаданных, а только системные диски, на которых

располагаются операционная система и приложения. Поэтому в буквальном смысле каждый байт обрабатываемого контента станция получает от СХД, а после обработки отправляет обратно.

«Мы часто общаемся с коллегами из других студий, где используются СХД иных производителей, и регулярно слышим жалобы, что их системы хранения далеко не всегда справляются с нагрузкой, аналогичной нашей. Все это выражается в задержках с получением данных, в появлении ошибок, а значит, в потере времени на подготовку контента, – сказал генеральный директор ООО «ЭдитФильм» Станислав Савинов. – У нас никаких проблем с СХД Promise с самого момента ее установки и до сегодняшнего дня не было даже при максимальной нагрузке».

Это подтверждает и Анатолий Колесников: «Я выполняю мониторинг системы хранения ежедневно и никаких ошибок не обнаружил».

«Хочу отметить еще и оперативность, с которой компания Promise Technology выполнила поставку оборудования, – это было сделано буквально за один месяц. У других производителей сроки поставки гораздо больше», – говорит Станислав Савинов.

«Во многом благодаря системе хранения Promise мы уже заслужили очень хорошую репутацию у наших клиентов. Во-первых, мы без проблем работаем с любым исходным форматом и в основных профессиональных программах видеомонтажа, таких как Apple Final Cut, Avid или Adobe Premiere. Во-вторых, отсутствие технических проблем позволяет сосредоточиться на решении творческих задач, решать их с максимальным качеством и в срок. В-третьих, СХД Promise повышает наши возможности при производстве медиаконтента и, как следствие, конкурентоспособность на рынке», – заключает Станислав Савинов. ▶



Массивы Promise VTrak



Вид на стойку с СХД со стороны коммутационных панелей

# ВОЗМОЖНОСТИ БЕЗГРАНИЧНЫ\*

info@editfilm.ru | editfilm.ru

\*с нами Ваше желание творить бесконечно

реклама