http://www.lanmag.ru ОКТЯБРЬ 2018

ЖУРНАЛ СЕТЕВЫХ РЕШЕНИЙ LAN

ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ



Как уложиться в окно резервирования
Питание по четырем парам Ethernet
OSDA как альтернатива Tier для ЦОД

ISSN 1027086-8
17005
771027086001

http://www.lanmag.ru
ЖУРНАЛ СЕТЕВЫХ РЕШЕНИЙ LAN

ОКТЯБРЬ 2018



Читайте нас на Facebook

Читайте нас в Twitter

ТЕМА НОМЕРА

12
NVMe устраивается на фабрику
По оценкам аналитиков, только 13% емкости хранения находится внутри серверов или подключается к ним напрямую, тогда как оставшиеся 87% размещаются во внешних системах хранения. Соответственно, следующим логическим шагом для NVMe является реализация NVMe поверх сети.
Дмитрий Ганьжа

17
Разумные подходы к защите и восстановлению данных
Все было бы очень просто, если бы данные находились под постоянной защитой от всех видов угроз, обеспечение их защиты не оказывало влияния на бизнес-операции и данные удавалось мгновенно восстановить. Но при проектировании инфраструктуры эффективной защиты данных приходится идти на определенные компромиссы.
Рич Вайнинг

1
КОЛОНКА РЕДАКТОРА
PUE сделал свое дело, PUE должен уйти?
Дмитрий Ганьжа

2
НОВОСТИ
Камеры Axis сертифицированы для применения на транспорте

Российский рынок осваивает шестое поколение Fibre Channel

Цифровая экспресс-трансформация «Крок»

Вечно молодые флеш-массивы Pure Storage

Профессиональные дисплеи LG на любой вкус и кошелек

Больше чем СКС: Legrand представила LCS3

9
ИНТЕРВЬЮ
ИТ-инфраструктура больше никому не интересна?
Глен Фитцжеральд

22
МИР ЦОД
Новые веяния в стандартах для центров обработки данных
Алексей Чернобровцев

26
КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
Интеллектуальные здания — основа «умных» городов
Николай Ефимов

29
Оптический разъем LC
Андрей Семенов

34
СЕТЕВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
Стандарт 802.3at повышает мощность PoE
Дмитрий Ганьжа

39
СОБЫТИЯ
Как обеспечить конфиденциальность данных в условиях перехода на новые технологии

Камеры Axis сертифицированы для применения на транспорте

Axis Communications приступила к сертификации своих камер видеонаблюдения, как того требует 13-ФЗ «О транспортной безопасности».

В августе Axis получила сертификат на соответствие камер из линейки P13 требованиям к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, о которых говорится в Постановлении Правительства РФ № 969. В уличном исполнении эти камеры рассчитаны на работу в диапазоне температур от –40 до +50°C и широко применяются на транспорте. Всего в данную линейку включено девять моделей, четыре из них производятся на заводе в Твери. Недавно компания заявила о значительном расширении ассортимента выпускаемых в России камер: к прежним 16 добавилось еще 10, причем две — из линейки P13 (Axis P1364-E и Axis P1365-E Mk II).

В соответствии с федеральным законом «О транспортной безопасности» все используемые для этого технические средства, в том числе камеры видеонаблюдения, подлежат обязательной сертификации, требования и правила которой определены в Постановлении Правительства № 969. Сертификации подлежат как внедряемые средства, так и уже установленные. Введение этой нормы в действие было отложено до 2020 года, но уже сейчас при планировании новых проектов заказчики интересуются наличием сертификата, а при его отсутствии — планами на получение. Axis намерена сертифицировать еще ряд линеек видеокамер, отвечающих требованиям этого постановления (всего около 150 моделей).

К камерам видеонаблюдения предъявляется целый ряд функциональных и технических требований в части разрешения, оптических характеристик, степени сжатия изображения, частоты кадров и т. д. Им соответствуют большинство современных камер, выпускаемых для этого рынка, в частности, минимальное допустимое разрешение составляет 1,2 мегапикселя. Все это нацелено на повышение безопасности на транспорте, однако защищенность самих устройств видеонаблюдения никак не регламентируется. Если в отношении систем контроля доступа говорится, что они должны обеспечивать защиту «технических и программных средств от несанкционированного доступа… в виде системы паролей», то к видеокамерам не предъявляется даже таких элементарных требований.

Безопасность в вестибюлях, на эскалаторах и перронах петербургского метро обеспечивают 3233 камеры видеонаблюдения Axis P1365 MK II



Источник: Axis

В России, где расстояния велики, а климат зачастую суров, условия эксплуатации на многих объектах транспортной инфраструктуры достаточно тяжелые. Поэтому и требования к качеству устройств, их отказоустойчивости и защищенности от перепадов температуры, от влаги и пыли очень высоки. Axis проводит испытания своего оборудования по всему миру — в реальных условиях видеонаблюдения. Один такой тестовый стенд, на котором установлено более десятка различных моделей, развернут в Новосибирске. В режиме реального времени выполняется сбор данных об окружающей среде и состоянии камер. Полученные данные анализируются и используются для улучшения эксплуатационных характеристик устройств.

Постановление № 969 среди прочего определяет требования и к интеллектуальному видеонаблюдению в части идентификации физических лиц и обнаружения тревожных ситуаций (однако применение таких систем не является обязательным — во всяком случае, требования к необходимости их установки не предъявляются). Камеры Axis оснащаются собственным чипом Axis ARTPEC (недавно появилась уже шестая версия этого процессора). Он используется для загрузки дополнительных приложений, с помощью которых, по словам Алексея Майорова, регионального менеджера Axis Communications в России и СНГ, камера превращается в устройство для аналитической обработки данных. Так, встроенное в камеры ПО Axis Perimeter Defender позволяет идентифицировать факт проникновения в охраняемую зону.

На пресс-конференции, где рассказывалось о процессе сертификации, Axis представила целый ряд проектов, реализованных за последние годы в транспортной отрасли. Так, в петербургском метро на 28 станциях установлено свыше 3 тыс. камер Axis P1365 MK II, в ближайшее время планируется оснастить ими еще 8–10 станций. В результате с помощью камер Axis будет обеспечиваться безопасность более половины станций подземки в Северной столице. Эти устройства используются как для расследования инцидентов постфактум, так и для мониторинга текущей обстановки, в том числе выявления оставленных без присмотра вещей. Высокая светочувствительность и поддержка разрешения HDTV 1080p с частотой до 60 кадров в секунду позволяют реализовать видеоаналитику в условиях плотного пассажирского потока.

Российский рынок осваивает шестое поколение Fibre Channel

Продажи коммутаторов Brocade растут в связи с потребностью в высокоскоростных подключениях систем хранения.

Fibre Channel остается предпочтительной технологией для подключения систем хранения. Согласно приводимой IDC статистике за 2017 год, посредством FC осуществляется доступ к более чем 20 000 Пбайт данных — больше, чем с помощью какой-либо другой. (Правда, IDC странным образом объединяет статистику подключений по FC и гиперконвергентной инфраструктуре, но доля последней невелика.) На рынке коммутаторов FC осталось фактически два игрока — Brocade и Cisco, причем, в отличие от сетевого рынка, Cisco отнюдь не доминирует в этом сегменте: Brocade принадлежит львиная доля рынка (свыше 80% как по объему продаж, так и по количеству поставляемых портов).

Год назад Brocade вошла в состав Broadcom как подразделение Brocade Storage Networking. Все линейки IP- и Ethernet-оборудования были распроданы, так что теперь Brocade, как и прежде, специализируется исключительно на решениях Fibre Channel. Одним из следствий этого стало сокращение российского офиса с 15 до 3 человек, поскольку содержать большую команду сотрудников, отвечающих за продажи, уже не нужно. В России все оборудование Brocade продается через OEM-партнеров, и до сих пор нет ни одного дистрибьютора или интегратора, который был бы авторизован на прямую поставку коммутаторов под маркой Brocade.

После резкого спада в 2015 году российский рынок наконец-то восстановился. Как заявил в своем выступлении на семинаре Brocade SAN 2018 Николай Умнов, менеджер по продажам Brocade в России и СНГ, «мы практически вернулись на рекордные уровни за всю историю продаж — рынок бодро идет вверх». В этом году рост продолжается, причем это достигается не только за счет отдельных крупных проектов, но и благодаря множеству мелких и средних. Доля российского рынка в поставках оборудования Brocade продолжает увеличиваться — на страны СНГ приходится менее 10%.

Broadcom предлагает коммутаторы Fibre Channel трех поколений: 8 Гбит/с (четвертое поколение), 16 Гбит/с (пятое) и 32 Гбит/с (шестое). Технология 8 Гбит/с устарела, ее жизненный цикл подходит к концу: по данным Dell'Oro, на это оборудование приходится около 1% продаж. В линейке 8-гигабитных устройств осталось всего два коммутатора, и, как заявил Николай Умнов, в ближайшее время компания намерена прекратить их производство (официально об этом пока не объявлено). В то же время Brocade предлагает полную линейку устройств пятого поколения, в текущем году компания значительно расширила ассортимент оборудования шестого поколения.


Фото: Brocade

Как заявил Николай Умнов, менеджер по продажам Brocade в России и СНГ, продажи коммутаторов Fibre Channel превысили докризисный уровень

Как показывают тесты, применение коммутаторов FC на 32 Гбит/с позволяет увеличить производительность СХД в четыре раза. По словам Сергея Целикова, системного инженера по SAN, такие результаты свидетельствуют о том, что узким местом является именно сеть, и при установке современных СХД необходима ее модернизация. Это подтверждается как ростом продаж оборудования Brocade, так и 60-процентной долей коммутаторов шестого поколения в поставках соответствующего оборудования в корпоративном сегменте в России.

Среди новинок этого года — высокоплотный коммутатор G630 до 128 портов на 32 Гбит/с и лезвие на 64 порта 32 Гбит/с для коммутаторов X6 директорского класса. С выпуском флагманского коммутатора G630 завершено формирование линейки шестого поколения: как отмечает Сергей Целиков, по своим функциональным возможностям он близок к коммутаторам директорского класса. Последние предназначены для сверхбольших сетей хранения. С появлением лезвия FC32–64 емкость одного коммутатора Brocade X6 Director может быть доведена до 512 портов.

По прогнозам аналитиков, к 2020 году 77% всех продаваемых массивов будут базироваться на флеш-накопителях. Распространение флеш-массивов порождает потребность в высокоскоростных соединениях. Перспективный протокол NVMe over Fibre Channel (FC-NVMe) оптимизирован для работы с энергонезависимой памятью и более эффективно задействует FC в качестве транспорта. Как считают в Brocade, FC-NVMe лучше подходит для подключения систем хранения и порождает меньше проблем при внедрении, чем альтернативные виды доступа NVMe over Fabrics на базе Ethernet и TCP.

Дмитрий Ганьжа