

Контроль и Повышение качества работы приложений в Application Aware SD-WAN

Application Aware SD-WAN – увязка качества работы приложений в сети с четкими требованиями бизнеса

- **Self-learning, self-adapting and self-healing** – Application Aware SD-WAN предлагает набор интегрированных интеллектуальных возможностей для оптимальной работы сети компании
- **Application Visibility** – полная картина потоков данных и качества работы приложений во всей сети, от деталей до высокоуровневых сервисных SLA
- **Application Control** – динамическое управление поведением сети и ресурсами, в зависимости от потребностей трафика; гарантирование качества работы критических приложений даже в пиковые моменты перегрузки
- **WAN Optimization** – ускорение работы приложений и дополнительная емкость каналов за счёт компрессии данных
- **Dynamic WAN Selection** – динамическое управление гибридными WAN-сетями (MPLS + Internet), выбор наилучшего пути в реальном времени для каждого потока, в зависимости от текущего качества работы каналов, характеристик трафика и заданных параметров SLA
- **WAN Security** – встроенная защита Интернет-соединений. Встроенное шифрование трафика IP VPN к ЦОД и облачным сервисам. Направление Web-трафика к Secure Web Gateway, правила для маршрутизации локального трафика напрямую в Интернет.

Обзор

Для обеспечения непрерывности бизнеса любой ИТ-организации необходимы надежные решения по управлению полосой пропускания каналов для гарантирования пользователям качественной работы приложений. Также компании стремятся построить сети, поддерживающие современные ИТ-инициативы (UCC, Cloud, SaaS, BYOD, ERPs), в соответствии с требованиями бизнеса.

Почему управление полосой и приоритезация критичны?

Управление полосой важно как для дорогих низкоскоростных каналов, так и для основных каналов. Например, требования к полосе резко возрастают, если в сети присутствует трафик Видео-конференций, требующий сотен Kbps. Дополнительную нагрузку создают сервисы “file-sharing”, “online backup”, SharePoint, OneDrive for Business и подобные. Такой трафик негативно влияет на работу таких важных для бизнеса приложений как ERP, CRM и приводит к их деградации.

Почему необходимо решение по Контролю Приложений

InfoVista’s Application Control – лидирующее решение по управлению полосой каналов и приоритезации трафика. Ipanema – единственное решение на рынке, фокусирующееся на пользователях и бизнес-критериях (SLA) качества работы приложений, использующее интеллектуальный кластер взаимодействующих между собой устройств. Устройства применяют динамический контроль полосы и приоритезацию для каждой пользовательской сессии. Контроль приложений управляет входящим и исходящим трафиком и интегрирован с остальными функциями Application-Aware SD-WAN.

Как работает Контроль Приложений

Запатентованный InfoVista алгоритм динамического выделения полосы и приоритезации управляет потоками данных в WAN-сети компании с целью максимизировать эффективность использования каналов. Решение InfoVista Application Aware SD-WAN решает проблемы постоянной или пиковой перегрузки, приводящие к деградации качества работы приложений.

Решение позволяет централизованно определить бизнес-параметры работы приложений (SLA), такие как критичность приложения и требуемая полоса на для всех *сессий*. Ipanema контролирует производительность всей распределенной сети, доступные в данный момент WAN-ресурсы и потребность всех сессий приложений во всех филиалах. С учетом этого, решение управляет всеми потоками, повышая общее качество работы сети и сервисов.



Ваш
технологический
эксперт с 1993 года



+ 7 495 215-57-17 | info@2test.ru

Узнайте больше на www.2test.ru

Такой подход на практике гораздо более эффективен по сравнению с обычными CoS-правилами, использующими статический шейпинг, без понимания использования приложений каждым пользователем в каждый момент времени.

Анализ

Application Aware SD-WAN решение вычисляет в реальном времени потребности в полосе, анализируя все потоки в сети. Для анализа потоков приложений на всех 7 уровнях используется встроенный механизм Deep Packet Inspection. Потоки постоянно классифицируются, на основании SLA и текущего поведения. остояния сети при помощи механизма контроля полосы. Система также оценивает в реальном времени доступные сетевые ресурсы. За счет глобального взаимодействия Application Aware SD-WAN устройств, система учитывает не только доступную полосу на локальном интерфейсе, а учитывает целиком ресурсы всей сети.

Контроль

Анализируя потребности потоков и доступные ресурсы сети, Application Aware SD-WAN устройства управляют сессиями приложений в различных ситуациях:

- Когда нет риска перегрузки, потребности всех потоков удовлетворяются и механизмы контроля не применяются;
- Когда загрузка сети близка (или превышает) доступные ресурсы, применяются механизмы динамического контроля потоков, в соответствии с политиками SLA

Когда применяется контроль приложений, шейпинг трафика потоков начинается с наименее критичных приложений, отдавая приоритет бизнес-критичным данным для обеспечения минимально требуемых параметров, в соответствии с SLA. Используются различные критерии поведения приложений для более точной приоритезации, такие как тип приложения (real-time, transactional or background) и шаблон данных (constant, variable, elastic).

За счет глобальной кооперации Application Aware SD-WAN устройств, поддерживаются любые топологии сети и все типы перегрузок. Управление осуществляется как входящими, так и исходящими данными. Более того, возможно управление трафиком даже в филиалах, в которых не установлены физические устройства ("tele-management" функция).

InfoVista's Application Control не только совместима с MPLS CoS, возможна «подкраска» пакетов для CE-аршрутизаторов, при необходимости, что существенно повышает эффективность статических CoS механизмов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

В целом для компании: Увязка требований бизнеса с производительностью сети и приложений. Защита успешности текущих ИТ-инициатив и инвестиций, гарантируя, что сеть не будет снижать качество работы бизнес-сервисов.

Для ИТ-департамента: Поддержка сложных топологий сети с сотнями приложений (Видео, Передача файлов и т.д.), конкурирующих за ресурсы с VDI и ERP потоками. Оптимизация бюджета на WAN, за счет эффективного использования ресурсов. Снижение обращений в Help-Desk.

Для конечных пользователей: Повышение эффективности работы пользователей и отдачи для бизнеса. Исключение проблем с работой сервисов для пользователей даже во время пиковых моментов. Автоматическая регуляция всех данных, включая HE бизнес трафика, например, социальных сетей и обмен файлами.

Enterprise Applications		Application Perf. Objectives (per flow)				
Application name	Criticality	Bw (kbps)	Delay (ms)	Jitter (ms)	Loss (%)	Etc.
SAP	Top	50	50-200	n/a	1-3	
UCC Voice, IP Telephony	Top	80	50-100	25-50	0-1	
UCC Telepresence	High	2,000	50-100	40-80	0-1	
Logistics/Citrix	High	20	50-200	n/a	1-5	
File Sharing	Medium	400	200-800	n/a	1-5	
Salesforce.com	Medium	50	200-800	n/a	1-5	
Office 365	Medium	400	200-800	n/a	1-5	
Sharepoint	Medium	400	100-400	n/a	1-5	
Webcam, Skype	Low	0	n/a	n/a	n/a	
YouTube/Facebook	Low	400	200-1000	n/a	1-5	

