Содержание

1 Описание L2-connected BRAS 3
Компоненты решения 3
Функции специфичные для L2-Connected BRAS 3
Отличия и преимущества в отличии от традиционных решений 4

1 Описание L2-connected BRAS

Компоненты решения

L2-connected BRAS состоит из двух компонентов:

FastPCRF в качестве опционального компонента авторизации через Radius

FastDPI в качестве компонента, обрабатывающего трафик Абонентов

Общее описание

L2-Connected BRAS предназначен для работы в L2 IP-сетях, когда Абоненты подключены к СКАТ через промежуточные L2 коммутаторы. Трафик Абонентов может быть чистым IPoE с использованием VLAN, QinQ и/или энкапсулирован в PPoE. Из перечисленных вариантов предпочтительным вариантом является использование IPoE с QinQ в силу его гибкости, производительности и возможности изоляции Абонентов друг от друга.

В варианте L2-Connected исходные абонентские MAC-адреса находятся в зоне видимости BRAS и он выступает L3 устройством и терминирует IP трафик Абонентов. Назначение IP адресов Абонентам происходит при помощи DHCP или когда Абонент самостоятельно задает статические параметры IP.

Функции BRAS могут использоваться только при эксплуатации FastDPI в режиме моста, в разрыв пути трафика.При внедрении L2-Connected BRAS на тестовом стенде с малым количеством тестовых абонентов, следует учитывать, что в силу архитектурных особенностей и оптимизации под большой объем проходящего трафика BRAS может некорректно работать с абонентской базой, состоящей из 1-2 абонентов, что выражается в задержках ответов на DHCP/PPPoE пакеты. Для полноценной работы L2-Connected BRAS необходимо загрузить СКАТ каким-либо трафиком, чтобы не простаивали рабочие потоки.

Функции специфичные для L2-Connected BRAS

L2-connected BRAS для VLAN/QinQ сетей обеспечивает следующие функции:

- Терминация трафика от Абонентов в WAN, оригинация (приземление) ответного трафика из WAN к Абонентам
- DHCP: мониторинг DHCP-запросов от Абонентам и их обслуживание
- IP source guard – проверка, что LAN-пакет принадлежит той же самой VLAN, из которой была DHCP-регистрация.
- Замыкание локального трафика между Абонентами и от Абонентов к локальным ресурсам.

Отличия и преимущества в отличии от традиционных решений

L2-connected BRAS с технологией DPI при работе в распределенной сети имеет множество преимуществ и возможностей по сравнению с традиционными решениями:

- Контроль и приоритизация трафика по приложениям и автономным системам в доступной полосе каждого из аплинков
- Ограничение полосы занятой трафиком торрент клиентов при риске нехватки общей полосы (приближении к «полке»)
- Приоритизация трафика по приложениям и автономным системам в рамках тарифного плана Абонента (актуально для корпоративных Клиентов, когда в рамках одного тарифного плана работает много корпоративных пользователей, которым необходимо распределять полосу, чтобы не мешали друг другу)
- Поддержка Абонентов с произвольным множеством IP адресов, в том числе выдаваемых динамически.
- Перенаправление Абонентов на Captive Portal в случае неоплаты счетов, с разрешенным белым списком ресурсов, например банковскими порталами для оплаты, на основе доменного имени или URL, включая варианты с wildcard астерисками (звездочками)
- Возможность снимать полный NetFlow со всей полосы или только для тарифицируемых абонентов
- Поддержка требований регулирующих и правоохранительных органов, автоматическая загрузка и фильтрация по реестрам РКН и Минюста
- Взаимодействие с СОРМ (работа в качестве съемника СОРМ-3)