



PLUMgrid Open Networking Suite для OpenStack®

Решение для защиты, масштабирования и автоматизации вашей виртуальной сетевой инфраструктуры

Введение

Для создания частных, публичных или гибридных облачных сервисов на базе OpenStack необходима гибкая, программируемая и отказоустойчивая виртуальная сетевая инфраструктура. Благодаря широкому распространению дистрибутивов OpenStack, предприятия и поставщики услуг по всему миру вводят в эксплуатацию виртуальные вычислительные ресурсы и ресурсы хранения данных. В то же время обеспечение полной безопасности, масштабирование и автоматизация облачной среды, являются актуальными задачами.

PLUMgrid Open Networking Suite (ONS) представляет собой комплексную виртуальную программируемую сетевую инфраструктуру, разработанную с учётом потребности в гибкой и распределённой архитектуре. Решение поддерживает мультиарендность, широкие функции безопасности, масштабирование, имеет высокую отказоустойчивость и возможности автоматического управления, что позволяет использовать ее в сфере финансовых услуг, в розничной торговле, здравоохранении, государственном секторе, в области телекоммуникаций и других областях. Созданный на базе PLUMgrid Platform® и технологий IO Visor®, PLUMgrid ONS позволяет пользователям создавать частные Виртуальные Домены, которые обеспечивают микросегментацию по клиентам путем изоляции трафика, применением групп безопасности и политик.

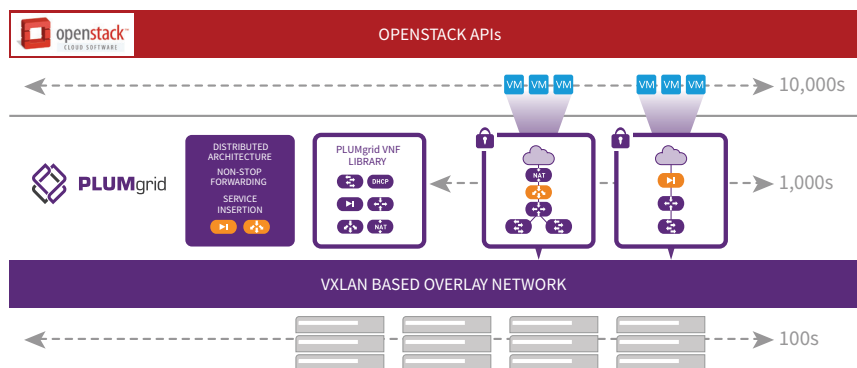


Рисунок 1: PLUMgrid Предоставляет Сетевые решения для OpenStack® с Виртуальными доменами и Сервисами

Благодаря поддержке распространённых дистрибутивов OpenStack, PLUMgrid ONS является наиболее интегрированным ПО для Программно-Конфигурируемых Сетей (Software Defined Networking - SDN) в своей области. OpenStack Foundation признала совместимость PLUMgrid ONS и присвоила статус «OpenStack Compatible» для текущих версий OpenStack. В настоящее время PLUMgrid ONS сертифицирован и/или интегрирован с дистрибутивами Canonical, Mirantis, Oracle, Piston, Rackspace, Red Hat и SUSE. Кроме того, PLUMgrid ONS поддерживает Canonical Juju Charms и Huawei Compass для его оптимизированного и автоматизированного развертывания в виртуальных средах.

Масштабируемость

Полностью распределенная архитектура автоматически масштабирует вашу виртуальную сетевую инфраструктуру при добавлении нового сервера.

Безопасная изоляция окружений

Виртуальные домены обеспечивают полный набор сетевых функций вместе с микро-сегментацией и сквозным шифрованием.

Автоматизация и динамичность

Автоматический процесс установки сочетается с автоматизированным устранением ошибок в одном окне.

Разнообразие экосистем

Plug-and-play сервис присоединения доставляет облачные сети к виртуальным, контейнерным и физическим ресурсам.



Безопасность, Масштабирование и Автоматизация

Предприятия и поставщики услуг находятся в постоянном поиске решений для организации виртуальной сетевой инфраструктуры, которые отвечают строгим требованиям по обеспечению безопасности и соответствуют требованиям регулирующих организаций, при этом обеспечивают гибкость и контроль за их соблюдением. Помимо поддержки Виртуальных Доменов, масштабируемого NAT, IPSec, политик безопасности и виртуального SSH, PLUMgrid ONS предлагает уникальную функцию Service Insertion Architecture (SIA), которая дает пользователям возможность динамически добавлять Виртуальные Сетевые Функции (Virtual Network Function – VNF) от сторонних разработчиков, например, такие как Межсетевой экран, который может быть добавлен в приватный Виртуальный Домен как одна из услуг.

PLUMgrid ONS предоставляет масштабируемый набор функций и возможность автоматического управления через Puppet, Chef, и Ansible. PLUMgrid поддерживает стандартный и расширенный наборы API, которые направлены на оптимизацию рабочих процессов

развертывания, предоставляя инновационные инструменты, масштабируемые до уровня ЦОД и разных географических площадок.

Простота в использовании и эффективность

PLUMgrid Life Cycle Manager упрощает установку ONS благодаря встроенной программе интеллектуальной установки, которая автоматически определяет дистрибутив OpenStack и выбирает соответствующие пакеты ONS, разворачивая систему целиком всего за несколько кликов. PLUMgrid Console предоставляет удобный веб-интерфейс для конфигурации виртуальных сетевых функций ONS. PLUMgrid CloudApex предоставляет комплексный интуитивный мониторинг в реальном масштабе времени и платформу визуализации данных, для поддержки операционной деятельности по обслуживанию OpenStack Облака. И, наконец, PLUMgrid Toolbox предлагает набор инструментов для поиска проблем и системы для отправки уведомлений об их появлении. Простота использования и имеющийся функционал решения PLUMgrid ONS идеально подходят для ускорения процессов развертывания и минимизации сложностей в последующей эксплуатации виртуальной сетевой инфраструктуры.

Функции

Безопасность	PLUMgrid ONS обеспечивает встроенную микросегментацию и широкий набор функций безопасности для выполнения самых строгих требований для организации приватных Виртуальных Доменов. Данные каждого пользователя и трафик строго изолируются в индивидуальных группах безопасности, IPSec, NAT и политиках безопасности.
Масштабируемая архитектура	Благодаря своей распределенной архитектуре PLUMgrid ONS обеспечивает масштабирование виртуальной сетевой инфраструктуры, поддерживая тысячи приватных Виртуальных Доменов и десятки тысяч серверов во многочисленных стойках и площадках.
Мультиарендность	Виртуальные Домены PLUMgrid обеспечивают мультиарендность за счет сегментации сети, изолируя данные и трафик. Гранулярные политики безопасности обеспечивают точную настройку под каждого клиента.
Виртуальные сетевые функции (VNF)	PLUMgrid ONS обеспечивает богатый набор виртуальных сетевых функций (VNF), таких как маршрутизаторы, коммутаторы, балансировщики, политики безопасности, NAT, DHCP и DNS. Функция Service Insertion Architecture (SIA), дает пользователям возможность динамически добавлять VNF от сторонних разработчиков.
Отказоустойчивость	PLUMgrid ONS поддерживает непрерывную пересылку пакетов, обеспечивая зеркалирование всех функций системы с сохранением состояния, резервирование, автоматическое восстановление, обнаружение отказов сети и восстановление, а также поддерживает опцию In-Service Software Update (ISSU) – обновление ПО без прерывания его работы и вывода его из эксплуатации на время обновления.
Простота установки	PLUMgrid Life Cycle Manager упрощает установку ONS благодаря встроенной программе интеллектуальной установки, которая автоматически определяет дистрибутив OpenStack и выбирает соответствующие пакеты ONS, необходимые для установки.
Мониторинг и диагностика в реальном времени	Полнофункциональный набор инструментов в режиме реального времени обеспечивает отслеживание каждого уровня Виртуальной Сетевой Инфраструктуры (Virtual Network Infrastructure – VNI) на каждом этапе его жизненного цикла, а также помогает быстро и эффективно диагностировать, и устранять сбои и ошибки конфигурации.