

Автор:

17.04.14 17:27 -

---

[Представлен](#) девятый релиз платформы [OpenStack](#), выпущенный под кодовым именем "[Icehouse](#)". В новом выпуске реализовано более 350 улучшений и закрыто более 2900 отчётов об ошибках. В развитии продукта приняли участие 1202 разработчика, представляющих 120 различных компаний. При подготовке изменений для релиза наиболее активно себя проявили компании Red Hat, IBM, HP, Rackspace, Mirantis, SUSE, OpenStack Foundation, eNovance, VMware, Intel, Samsung, Yahoo! и Comcast.

Платформа OpenStack включает в себя набор взаимосвязанных компонентов, нацеленных на создание как публичных cloud-сервисов, подобных Amazon EC2, так и частных cloud-окружений, работающих на собственном оборудовании и полностью подконтрольных компании. Среди поддерживаемых систем виртуализации: KVM, QEMU, Xen, Hyper-V, Citrix XenServer, контейнеры LXC и VMWare/vSphere ESX/ESXi. OpenStack обладает превосходной масштабируемостью и способен обслуживать инфраструктуру из сотен тысяч виртуальных серверов.

Изначально платформа OpenStack [была разработана и открыта](#) под лицензией Apache компанией Rackspace и космическим агентством NASA. Впоследствии связанная с проектом интеллектуальная собственность была

[передана](#)

независимой некоммерческой организации OpenStack Foundation. На данный момент к разработке OpenStack

[присоединилось](#)

около 300 компаний и около 10000 независимых разработчиков. Продукты для развёртывания облачных инфраструктур на базе OpenStack развиваются такими компаниями, как Rackspace,

[Red Hat](#)

, [SUSE](#)

, Canonical,

[IBM](#)

, [Cisco](#)

, [Dell](#)

и

[HP](#)

.

Автор:  
17.04.14 17:27 -

---

Из входящих в состав релиза Icehouse компонентов и реализованных в них [НОВШЕСТВ](#) можно отметить:

- OpenStack Database Service ( [Trove](#) ) - новый компонент, нацеленный на поддержание сервиса облачных баз данных (Database as a Service), на базе как реляционных, так и не реляционных СУБД. Trove позволяет упростить обслуживание нескольких экземпляров СУБД, предоставляя средства для выполнения таких операций, как развёртывание СУБД, настройка, применение патчей, резервное копирование, восстановление после сбоев и мониторинг. Полноценная поддержка обеспечена для MySQL и Percona. Экспериментальная поддержка доступна для MongoDB, Redis, Cassandra и Couchbase;

- [OpenStack Object Storage](#) (Swift) - распределенное, отказоустойчивое и высоконадежное хранилище объектов. Хранимые объекты сохраняются одновременно на несколько узлов кластера в дата центре, при этом обеспечивается автоматический контроль целостности и репликация при отключении/добавлении узлов. Хранилище масштабируется горизонтально, т.е. для увеличения размера достаточно просто добавить новые узлы, конфигурация которых производится автоматически. При выходе узла из строя, его содержимое воспроизводится на других узлах сети для обеспечения должной избыточности. Дублирование информации позволяет использовать для формирования кластера типичные недорогие серверы, не заботясь о надежности каждого из них в отдельности.

- Новый процесс репликации, отличающийся существенным повышением производительности и поддержкой эффективного метода репликации объектов s-sync, выступающего в роли альтернативы rsync;

- В Swift-прокси включена по умолчанию обработка информационных запросов (/info), в результате которой клиентам предоставляются сведения о возможностях, поддерживаемых в кластере. Таким образом, один клиент может обращаться к нескольким кластерам и пользоваться функциями, доступными в каждом кластере;

- Поддержка установки ACL на уровне отдельных аккаунтов. Поддержка расширенного формата ACL - ACLv2;

- Поддержка автоматического повтора операции в случае сбоя в процессе чтения данных;

- [OpenStack Compute](#) (Nova) - инструментарий, позволяющий автоматически создавать и управлять работой больших групп VPS-серверов. Система основана на технологии [NASA Nebula](#) и наработках, применяемых для оказания услуги Rackspace Cloud Servers. OpenStack Compute написан на языке Python с использованием фреймворков Tornado и Twisted, для обмена сообщениями используется протокол AMQP, для хранения данных задействована БД

[Redis](#)

- Поддержка консоли, работающей по протоколу RDP, для узлов с Hyper-V;
- Расширение возможностей драйвера Libvirt (KVM), в том числе обеспечена возможность использования VirtIO SCSI (virtio-scsi) вместо VirtIO Block (virtio-blk);

Автор:

17.04.14 17:27 -

---

- В драйвер для VMware добавлены средства для диагностики виртуальных машин, возможность загрузки из ISO-образа и поддержка кэширования образов;
  - В драйвере XenServer добавлена поддержка проброса PCI-устройств, улучшена производительность и надёжность;
  - В планировщик добавлена поддержка групп серверов. Представлена начальная реализация режима планировщика, кэширующего список хостов;
  - Поддержка поэтапных rolling-обновлений, минимизирующих влияние в процессе обновления;
  - В API добавлены средства для управления привязкой виртуальных машин к серверам (affinity);
- 
- [OpenStack Image Service](#) ( [Glance](#) ) - реестр образов виртуальных машин, позволяющий регистрировать новые образы виртуальных машин и обеспечивать их доставку на нужные узлы перед выполнением. Обеспечивает функционирование хранилища образов виртуальных машин, представленных в широком спектре форматов: Raw, AMI, VHD (Hyper-V), VDI (VirtualBox), qcow2 (Qemu/KVM), VMDK (VMWare) и OVF (VMWare). Для унификации операций по получению информации, добавлению и доставке образов виртуальных машин используется специальный Glance REST-ful API;
  - Добавлен бэкенд для хранилища VMware;
  - Добавлена поддержка выбора стратегии размещения образов;
  - Улучшен расчёт квот;
- 
- [OpenStack Identity](#) (Keystone) - пакет для унификации средств аутентификации и обеспечения интеграции компонентов OpenStack с существующими системами аутентификации, в том числе построенными на базе Active Directory и LDAP. Возможно использование и обычных средств входа с использованием логина/пароля или AWS. На плечи Keystone вынесены такие операции, как управление пользователями, проектами и правами доступа;
  - Начальная поддержка федеративной аутентификации, позволяющей пользователям использовать единые параметры учётной записи для доступа к публичным и приватным облакам;
- 
- [OpenStack Dashboard](#) (Horizon) - web-интерфейс для управления системой, построенный на основе web-фреймворка Django и приложения django-openstack. Интерфейс представлен как для администраторов, так и для пользователей. Поддерживается широкий спектр средств для управления ресурсами, созданием и запуском окружений, установкой лимитов. Возможно подключение плагинов, например, с реализацией средств мониторинга.
  - Улучшен перевод на русский язык;
  - Для Nova обеспечена поддержка Live-миграции, консоли HyperV, конфигурирования дисков, улучшены средства агрегирования хостов;
  - Для Cinder добавлена поддержка APIv2, возможность ограничения доступа к представлениям на основе ролей, поддержка расширения разделов;

- Для Neutron обеспечено отображение правил маршрутизации;
  - Для Swift добавлена поддержка создания публичных контейнеров, обеспечена возможность исключения создания псевдо-директорий;
  - Для Heat добавлена поддержка обновления стека, возможность проверки шаблонов и поддержка добавления файлов окружения;
  - Для Ceilometer добавлен отчёт о ежедневном использовании сервисов в привязке к проектам;
  - Изменено оформление навигационных панелей, в которых вместо вкладок блоки свёрнуты в форме гармошки.
  - Добавлена поддержка редактирования полей таблиц на месте;
  - В качестве первичного JavaScript-фреймворка задействован AngularJS;
- Networking ( [Neutron](#) ) - фреймворк для выполнения задач, связанных с созданием, конфигурированием и сопровождением сетей внутри дата-центров. Quantum поддерживает динамическую конфигурацию сети и может быть использован для настройки как виртуальных сетей, так и физических хостов. Quantum поддерживает расширение функциональности через плагины и может решать различные административные задачи, от создания портов до настройки маршрутов и VLAN.
- Добавлены новые плагины: BM SDN-VE, Nuage, OneConvergence, OpenDaylight;
  - Добавлены новые балансировщики: Embrane, NetScaler, Radware;
  - Новый VPN-драйвер Cisco CSR;
- Block Storage ( [Cinder](#) ) - многофункциональное и расширяемое хранилище блочных устройств и дисковых разделов, поддерживающее также работу с ранее созданными разделами, развёрнутыми в процессе использования прошлых выпусков OpenStack. Ранее Cinder был реализован как подпроект к рамках сервиса OpenStack Compute, но отныне выделен в обособленную подсистему, развиваемую отдельной командой разработчиков.
- Поддержка изменения типа существующих разделов;
  - Поддержка метаданных раздела в Cinder Backup Object;
  - Поддержка множественных обработчиков API;
  - Поддержка импорта и экспорта бэкапов;
  - Добавлен Fibre Channel Zone manager;
  - Новые драйверы: EMC VMAX/VNX SMI-S FC Driver, EMC VNX iSCSI Direct Driver, HP MSA 2040, IBM SONAS and Storwize V7000 Unified Storage Systems, NetApp ESeries;
- OpenStack Metering ( [Ceilometer](#) ) - нацелен на сбор данных о работе системы и проведение мониторинга, предоставляя пользователям единый источник данных об использовании всех сервисов OpenStack;
- Добавлены новые источники метрик: SMTP, OpenDaylight REST API, Neutron north-bound API, VMware vCenter Server API;

Автор:  
17.04.14 17:27 -

---

- OpenStack Orchestration ( [Heat](#) ) - обеспечивает работу сервиса для управления жизненным циклом работающих в облаке приложений и автоматизации распределения для приложений вычислительных ресурсов, сетевой пропускной способности и места в хранилище.
- Поддержка автоматического масштабирования дополнительных ресурсов;
- Новый конфигурационный API, предоставляющий дополнительные средства для управления жизненным циклом приложений и добавляющий новые возможности для пользователей, применение которых ранее было ограничено администраторами;

**Read more** <http://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=39594>