

Обзор и разбор возможностей RedHat Satellite



Материал подготовил: Барашков Кирилл Витальевич,
Программист 2 категории отдела ПТК ГВЦ ОАО
«РЖД»

- Назначение Satellite
- Ansible
- Reports
- Параметры



Simplify infrastructure management

Red Hat Satellite can manage your entire infrastructure—not just Red Hat Enterprise Linux systems—from a single console.



Implement your standard operating environment

Improve system consistency, reduce errors, and meet compliance standards.



Scale your environment

Meet the demand for managing thousands of distributed systems across multiple datacenters.

∨ Content management

- **Content repository** any type of content made available to any host
- **Curation** of content prior to distribution
- **Distribution** of content as close as possible to the end point

∨ Patch management

- **Report** on hosts that need updates, fixes, or enhancements
- **Group** homogeneous systems so that you can easily work with them
- **Respond** quickly to patching requirements using scalable automation

∨ Provisioning management

- **Provision** to bare metal, virtual, private, and public clouds
- **Discover** non-provisioned hosts
- **Automate** using Ansible roles to perform post-provisioning steps

∨ Subscription management

- **Centrally manage** subscription usage
- **Maintain** accurate inventory and utilization information
- **Report** on subscription consumption



Сервер Satellite является ключевой точкой всей инфраструктуры ГВЦ и собирает множество различной информации о узлах. Часто необходимо получить некую информацию с большого количества хостов. Satellite имеет встроенный Report Engine, который позволяет существенно упростить процесс сбора информации.



Report Engine

Generating a report

This will generate a report Ansible - Ansible Inventory. Based on its definition, it can take a long time to process.

Generate at   

Send report via e-mail 

Output format  

Organization  CSV

Location  JSON

Host Group  **YAML**
HTML

Host Collections  yes

Host Parameters  no

IPv4  yes

IPv6  no

Subnet  yes

Subnet v6  no

Smart Proxies  yes

Content Attributes  no

Facts  no

Hosts  



Ключевые особенности Ansible

- **Безагентное.** В клиенте не установлено программное обеспечение или агент, который общается с сервером.
- **Идемпотентное.** Независимо от того, сколько раз вы вызываете операцию, результат будет одинаковым.
- **Простое и расширяемое.** Программа Ansible написана на Python и использует YAML для написания команд. Оба языка считаются относительно простыми в изучении.



Модули

Это небольшие программы, выполняющие определённую работу на сервере. Например, вместо запуска этой команды:

Плагины

Ansible поставляется с несколькими удобными плагинами, и вы можете легко написать свой собственный.

Инвентаризация хостов

Чтобы предоставить перечень хостов, нам нужно обозначить список, находящийся в файле инвентаризации. Он напоминает содержание файла hosts.

В простейшем виде он может содержать одну строку:

```
35.178.45.231 ansible_ssh_user=adminos
```



Playbooks

Ansible playbooks — это способ отправки команд на удалённые компьютеры с помощью скриптов. Вместо того, чтобы индивидуально использовать команды для удалённой настройки компьютеров из командной строки, вы можете настраивать целые сложные среды, передавая скрипт одной или нескольким системам.

group_vars

Файл содержит набор переменных, например имя пользователя и пароль базы данных.



Роли

Это способ сгруппировать несколько задач в один контейнер, чтобы эффективно автоматизировать работу с помощью понятной структуры каталогов.

Обработчики

Представляют собой списки задач, которые на самом деле не отличаются от обычных задач, на которые ссылается глобально уникальное имя и которые оповещаются уведомлениями. Если ничто не уведомляет обработчик, он не будет запускаться. Независимо от того, сколько задач уведомляет обработчик, он запускается только один раз, после того как все задачи завершены.

Теги

Если у вас playbook с большим объёмом, может быть полезно иметь возможность запускать только определённую часть его конфигурации.



Различные варианты использования Ansible в Satellite

Ansible Roles

Filter ... x Поиск ▾ Импорт ▾ Справка

Имя	Группы узлов	Узлы	Imported at	Действия
demo-rtd	1	0	9 месяца н...	Переменные ▾
infra-system.linux.isc-bind-setup	1	0	3 месяца н...	Переменные ▾
infra-system.linux.os.auditd	2	0	6 месяца н...	Переменные ▾
infra-system.linux.os.cockpit	2	0	6 месяца н...	Переменные ▾
infra-system.linux.os.dnsmasq-resolver	0	0	3 месяца н...	Переменные ▾

[Задания](#) > [Вызов задания](#)

Категория *

Шаблон задания *

Закладка

Search Query

Применимо к 0 узлу(ам)

action

module_spec

Шаблоны заданий

Filter ... x Поиск ▾ Справка Импорт Создать шаблон задания

Имя	Фрагмент	Заблокировано	Действия
Ansible Roles - Ansible Default		🔒	Выполнить ▾
Ansible Roles - Install from Galaxy		🔒	Выполнить ▾
Ansible Roles - Install from git		🔒	Выполнить ▾
Ansible Roles - Mpuer Default			Выполнить ▾
Ansible - Run insights maintenance plan		🔒	Выполнить ▾
Ansible - Run playbook		🔒	Выполнить ▾

Ansible Variables

Filter ... x Поиск ▾ Импорт ▾ New Ansible Variable Справка

Name	Role	Тип	Imported?	Действия
dns_domain	infra-system.lin...	string	✓	Удалить
dns_search	infra-system.lin...	array	✓	Удалить
nameserver	infra-system.lin...	array	✓	Удалить
test_var	test-var	string		Удалить

100 per page 1-4 of 4 1 of 1



Ansible – это система управления конфигурации, которая преследует принцип идемпотентности. Для выполнения данного принципа необходимо избегать ручной модификации хоста, находящегося под управлением системы.



Параметры

Уровни иерархии параметров:

- **Глобальные параметры**

Параметры, которые применяются к узлу в целом.

- **Параметры домена**

Эти параметры переопределяют глобальные параметры и применяются на уровне домена.

- **Параметры группы узлов**

Эти параметры переопределяют глобальные параметры и параметры домена и применимы ко всем узлам в составе заданной группы.

- **Параметры узла**

Эти параметры применяются к конкретному узлу и переопределяют все вышеперечисленные параметры.

Сами параметры подразделяются на несколько категорий:

- **Простые параметры**

Пара «ключ=значение».

- **Смарт-параметры**

Сложный параметр, который помимо пары «ключ=значение» использует дополнительные аргументы, условия и проверки.

- **Параметризованные классы**

Параметры классов, импортированных с мастер-сервера Puppet.