

Управление конфигурацией

1 октября 2025 г.

Наш CI/CD pipeline работает:

- Git push → автоматический деплой через GitHub Actions
- CI/CD pipeline выполняет тесты и обновляет код в основном и тестовом окружении

Но есть проблема:

Сервер (окружение) настраивается полуавтоматически

Проблемы (полу)ручной настройки серверов:

- **Ошибки** — человеческий фактор при настройке
- **Дрейф конфигурации** — серверы постепенно расходятся в настройках
- **Масштабирование** — нужно 10 серверов? 10 раз повторяем

Вопрос: как автоматизировать настройку серверов?

Baked:

- Заранее готовим образ с настроенным ПО (руками или скриптами)
- Разворачиваем сервер из образа

Примеры: Docker, Packer и др.

Fry:

- Готовим скрипты по настройке
- Каждый сервер настраивается через скрипт

Примеры: Bash скрипты, Ansible, Chef, и др.

Ansible — инструмент для автоматизации настройки серверов

Основные особенности:

- **Agentless** — не нужно ставить агенты на сервера
- **SSH** — использует обычное SSH соединение
- **YAML** — конфигурация в простом формате
- **Идемпотентность** — можно запускать много раз безопасно

Принцип работы: описываем желаемое состояние сервера в файлах, Ansible приводит сервер к этому состоянию

Inventory — список серверов для управления

- IP адреса или доменные имена
- Группировка серверов (веб-сервера, БД, и т.д.)

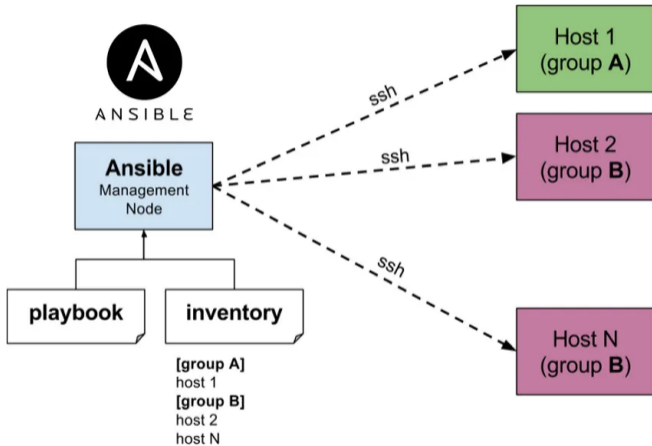
Playbook — сценарий действий в YAML формате

- Последовательность задач (tasks)
- Применяется к группам серверов из inventory

Modules — готовые блоки для типовых задач

- apt, yum — установка пакетов
- copy, template — работа с файлами
- service — управление сервисами

Ansible архитектура



Что покажем:

1. Установка Ansible
2. Ansible адhoc
3. Ansible Playbook

Демо-репозиторий:

<https://github.com/prafdin/devops-course-demos/tree/ansible>

Задача: автоматизировать настройку nginx на сервере

Что покажем:

- inventory файл со списком серверов
- Пишем playbook для установки и настройки nginx
- Добавляем запуск playbook в workflow

Демо-репозиторий:

<https://github.com/prafdin/devops-demo-website/tree/cm-demo>

- Ручная настройка серверов — источник проблем и дрейфа конфигурации
- Два подхода к автоматизации конфигурации: `baked` (образы) и `frgy` (конфигурация)
- `Ansible` — один из инструментов для конфигурации сервера

Вопросы?