

# Тестируем инфраструктуру как код

Игорь Курочкин



<http://www.devconf.ru>

## 0 себе

- Express 42
- Qik/Skype/Microsoft
- Chef/Puppet
- Ansible/SaltStack



# О чем доклад?

- Тестирование
- Инструменты
- Автоматизация
- Наш опыт

# Тесты?

- Качество
- Обратная связь
- Автоматизация
- Документация

# Когда актуально?

- Изменения
- Коллектив
- Сложная логика
- Чужой код

# Какие системы?

- Chef
- Puppet
- Ansible
- SaltStack



# Что тестировать?

- Кукбуки (Chef)
- Модули (Puppet)
- Роли (Ansible)
- Формулы (SaltStack)

# Что уже есть?

- Why run (Chef)
- Noop mode (Puppet)
- Check mode (Ansible)
- State testing (SaltStack)

# Что проверяем?

- Стиль языка и кода
- Функционал
- Интеграцию
- Результат

## Стиль языка

- Ruby
  - rubocop
- Python
  - pep8



# Стиль кода

- Chef Foodcritic
- Puppet-lint
- Ansible-lint
- Salt-lint

# Функционал

- Фикстуры или тестовые данные:
  - кукбук (Chef)
  - модуль (Puppet)
  - плейбук (Ansible)
  - формула (SaltStack)

# Интеграция

- Vagrant
- Test Kitchen



# Vagrant

- Mac/Linux/Windows
- Chef/Puppet/Ansible/Salt
- Много плагинов
- Vagrantfile

# Test Kitchen

- Chef / Puppet / Ansible / Salt
- Vagrant / Docker / LXC
- Облачные провайдеры
- Наборы тестов
- Тестовые фреймворки

# Результат

- Serverspec - тесты для инфраструктуры:
  - Linux/BSD/Windows
  - Встроенные ресурсы
  - Замена bash



# Результат

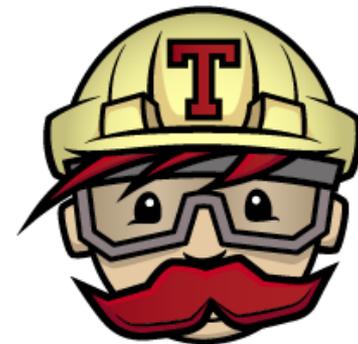
- Chef
  - Audit mode
- Ansible
  - Assert, URI, Script, Fail
- Puppet
  - puppet-retrospec

# Автоматизируем

- Система непрерывной интеграции (CI)
  - Travis CI
  - Другие системы

# Travis CI

- SaaS система для GitHub проектов
- Бесплатна для public репозиториев
- Интеграция
  - Chef Supermarket
  - Puppet Forge



# Travis CI

- Ограничения
  - Окружение
    - Ubuntu 12.04
    - Пакеты
    - Переменные
  - Ресурсы

# Travis CI + Test Kitchen

- Объединяем два инструмента
- Облачные провайдеры
- Один набор тестов

# Другие CI системы

- Jenkins
- TeamCity
- Bamboo
- Ваша CI система

# Что еще?

- Ревью кода
  - Передача знаний
  - Общие практики
- Делимся с сообществом
  - Экспертиза и взгляд со стороны
  - Развитие и поддержка

## Делимся

- Chef Supermarket
- Puppet Forge
- Ansible Galaxy
- Salt Formulas



Salt Formulas

# Не забываем

- Приватная информация
- Тесты и статус сборки
- История изменений и документация
- Совместимость и конфликты
- Синхронизация с платформой
- Лицензия

# Как это делаем мы

- Любое изменение на GitHub
- Запуск тестов в Travis CI
- Вызов Rubocop и Foodcritic проверок
- Запуск виртуалки в Digital Ocean через Test Kitchen
- Выполнение Serverspec тестов
- Загрузка в Chef Supermarket
- Нотификация в Slack чат и обновление статуса сборки

# Выводы

- Тестируйте инфраструктуру
- Автоматизируйте
- Делитесь с сообществом

# Контакты

- [github.com/express42-cookbooks](https://github.com/express42-cookbooks)
- [habrahabr.ru/company/express42/](https://habrahabr.ru/company/express42/)
- [devopsdeflope.ru](http://devopsdeflope.ru)
- [devopsru.com](http://devopsru.com)
- [@express42\\_ru](https://twitter.com/express42_ru)



# Подарок



# Вопросы?

- [github.com/express42-cookbooks](https://github.com/express42-cookbooks)
- [habrahabr.ru/company/express42/](https://habrahabr.ru/company/express42/)
- [devopsdeflope.ru](http://devopsdeflope.ru)
- [devopsru.com](http://devopsru.com)
- [@express42\\_ru](https://twitter.com/express42_ru)

