



O T U S

ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Меня хорошо видно и слышно?

Поставьте , если все хорошо
Напишите в чат, если есть проблемы

Инструменты управления конфигурациями



Константин Брюханов

 vk.com/deusops

 [deus_ops](https://t.me/deus_ops)

 [deusops](https://www.instagram.com/deusops)

Маршрут вебинара



Зачем вам это уметь

1

Экономия времени благодаря переиспользованию кода и быстрому развертыванию любых проектов

2

Получение ожидаемого результата от деплоя

3

Снижение порога входа в изучение инфраструктуры

4

Быстро автоматизировать развертывание любого проекта

The background of the slide is a digital illustration of a futuristic city at night. In the foreground, a glowing blue grid pattern recedes into the distance, creating a sense of depth. The middle ground shows a city skyline with various skyscrapers, some of which are illuminated with bright blue and yellow lights. The sky is a deep blue, filled with numerous vertical red and blue lines that resemble data streams or light trails. The overall aesthetic is high-tech and cybernetic.

Знакомство с configuration management

Управление конфигурациями

Цели конфигурационного управления

- **Контроль**
Отслеживать изменения в контролируемых объектах, обеспечивать соблюдение процесса разработки;
- **Управление**
Диктует процесс автоматической идентификации в ходе всего жизненного цикла ПО, обеспечивает простоту модификации и сопровождения ПО;
- **Качество**

Управление конфигурациями

Задачи конфигурационного управления

- Идентификация конфигурации
- Контроль конфигурации
- Учет текущего состояния
- Управление процессом разработки
- Управление сборкой и окружением

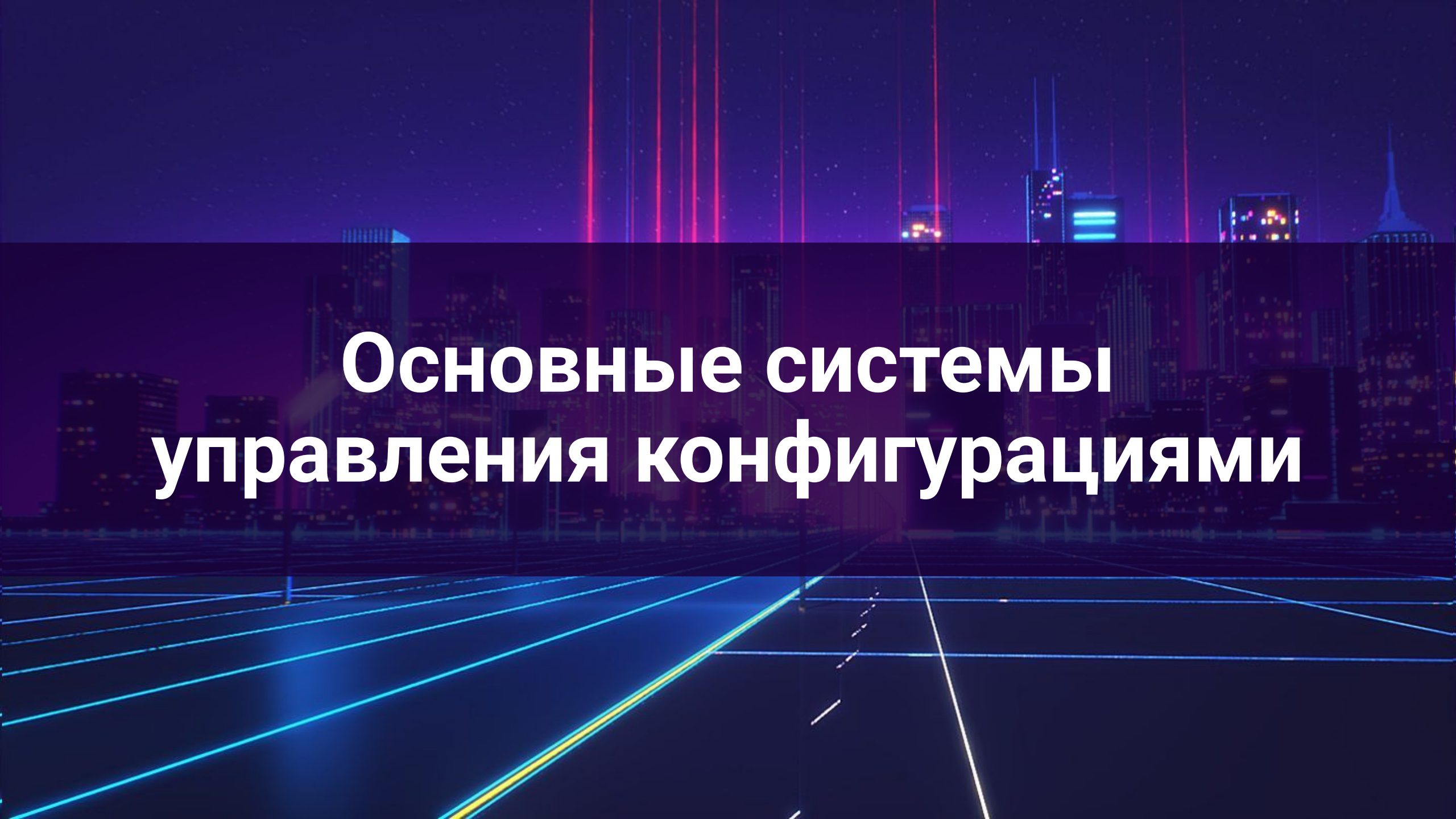


Управление конфигурациями

Задачи конфигурационного управления

- Идентификация конфигурации
- Контроль конфигурации
- Учет текущего состояния
- Управление процессом разработки
- Управление сборкой и окружением



The background of the slide is a dark, futuristic cityscape at night. In the foreground, a glowing blue grid of lines extends from the bottom left towards the center, creating a sense of depth and perspective. In the background, several skyscrapers are visible, some with lights on. Vertical red and blue lines of light streak down from the top of the image, adding to the high-tech, digital aesthetic.

Основные системы управления конфигурациями

Системы управления конфигурациями

Модели работы CM

- **Push-based model**

Специальный узел разносит или применяет конфигурации по узлам сети

- **Pull-based model**

На узлах сети установлены агенты, которые обращают в централизованные узлы за конфигурацией

Системы управления конфигурациями

Основные CMT

- **Puppet**

Одна из первых систем управления конфигурациями, работающая по методу pull

- **Chef**

Выходцы из puppet, более современный и подходящий под энтерпрайз

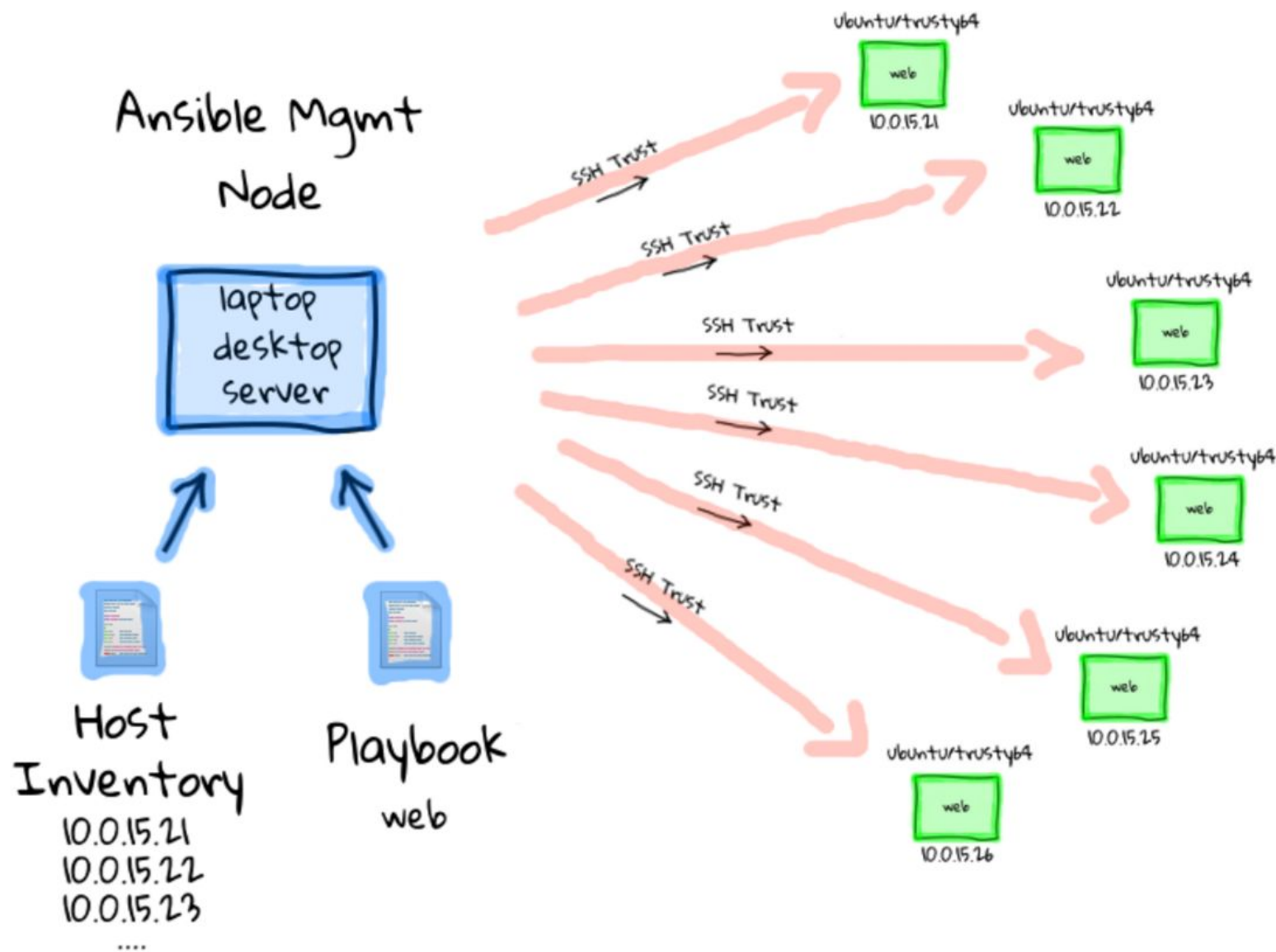
- **Ansible**

Современная система, работающая по методу push.
Очень низкий порог входа

Ansible

The background of the image is a dark, futuristic cityscape at night. In the foreground, several bright blue and yellow lines, resembling light trails or data paths, stretch across the ground towards the horizon. The sky is filled with numerous vertical lines of red and blue light, creating a sense of depth and digital connectivity. In the distance, various skyscrapers are visible, some with glowing windows and others with distinctive architectural features like the pointed top of the Empire State Building. The overall atmosphere is one of high-tech, digital urban environment.

Ansible



Ansible



Структура

```
— ansible.cfg
— deploy.yml
— gitlab-ci.yml
— inventories
  — demo
    — files
      — celery_start.sh
      — celery_stop.sh
      — crypto
        — ca
          — guc.cer
          — guc.crl
          — middle39-2018.cer
          — middle39-2018.crl
        — env_local
    — group_vars
      — all
        — app.yml
        — db.yml
        — main.yml
        — web.yml
    — hosts
    — regions
    — templates
      — cron.j2
      — env_local.j2
      — nginx.conf.j2
      — supervisor.conf.j2
      — systemd_service.j2
  — prod
    — files
```

```
Ansible/
├─ play.yml
├─ roles
│   └─ nginx
│       ├── files
│       │   ├── index.html
│       │   └─ index.php
│       ├── handlers
│       │   └─ main.yml
│       ├── meta
│       ├── tasks
│       │   └─ main.yml
│       ├── templates
│       └─ vars
```

Ansible



Hosts

```
[app]
uap.n3demo

[db]
uap.n3demo

[web]
uap.n3demo
```

Playbook

```
- hosts: web
  become: yes
  roles:
    - nginx

- hosts: db
  become: yes
  roles:
    - postgresql
```

Role

```
# install
- name: "Add PPA {{ nginx_ppa_source }}/{{ nginx_ppa_version }} for Nginx."
  apt_repository:
    repo: 'ppa:{{ nginx_ppa_source }}/{{ nginx_ppa_version }}'
    state: present
    update_cache: yes
    register: nginx_ppa_added
    when: nginx_ppa_use

- name: Ensure nginx will reinstall if the PPA was just added.
  apt:
    name: "{{ nginx_package_name }}"
    state: absent
    when: nginx_ppa_added.changed

- name: Update apt cache.
  apt:
    update_cache: yes
    cache_valid_time: 86400
    changed_when: false

- name: Ensure nginx is installed.
  apt:
    name: "{{ nginx_package_name }}"
    state: present
```

`{{ nginx_ppa_version }}`

предопределенная
переменная

```
---
# install
nginx_default_release: ""
nginx_ppa_use: true
nginx_ppa_version: stable
nginx_ppa_source: "nginx"
nginx_package_name: "nginx"
```

Ansible



Как работает Ansible

```
TASK [Define nginx_user.] *****
ok: [prod]

TASK [Add PPA nginx/stable for Nginx.] *****
ok: [prod]

TASK [Ensure nginx will reinstall if the PPA was just added.] *****
skipping: [prod]
skipping / ok / changed

TASK [nginx : Update apt cache.] *****
ok: [prod]

TASK [Ensure nginx is installed.] *****
[prod]

TASK [nginx : Ensure openssl is installed.] *****
skipping: [prod]

TASK [Ensure nginx is started and enabled to start at boot.] *****
ok: [prod]
```

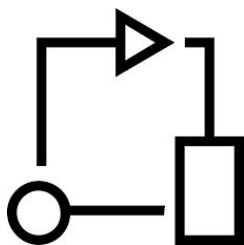
статусы выполнения
задач

хосты, на которых
выполняется задача

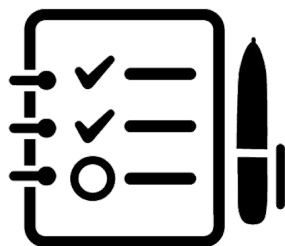


LIVE

Рефлексия



С какими основными мыслями и инсайтами уходите с вебинара?



Достигли ли вы цели вебинара?

Проверка достижения целей

1

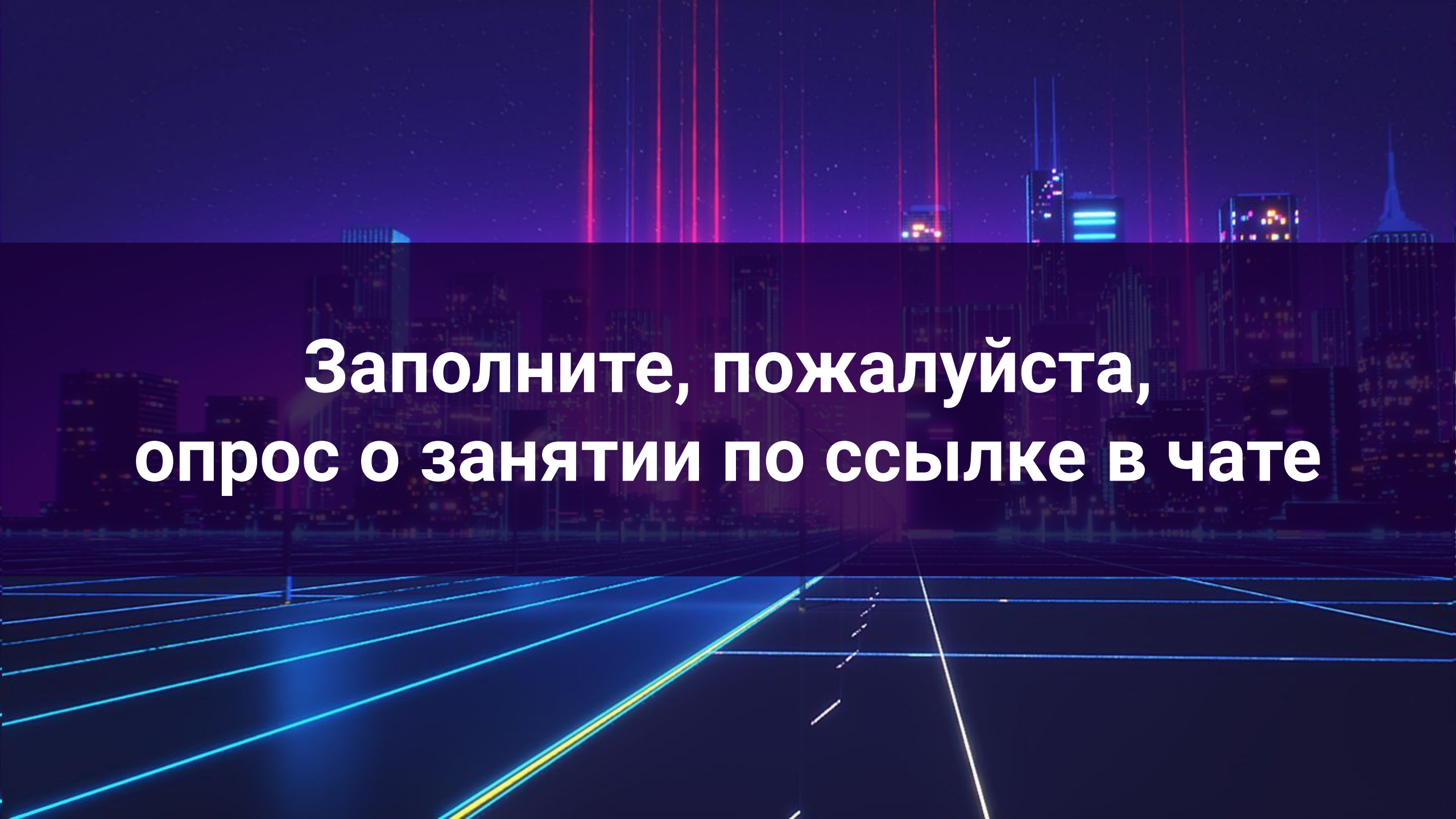
Правильно писать инфраструктурный код

2

Работать со связкой
Ansible + Molecule + Gitlab CI

3

Знать, как создаются пайплайны
для управления инфраструктурой

A futuristic cityscape at night with a grid of glowing blue and yellow lines on the ground and vertical red and blue lines in the sky. The background shows a city skyline with lit-up buildings.

**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии по ссылке в чате**

Спасибо за внимание!



Константин Брюханов

 vk.com/deusops

 [deus_ops](https://t.me/deus_ops)

 [deusops](https://www.instagram.com/deusops)