

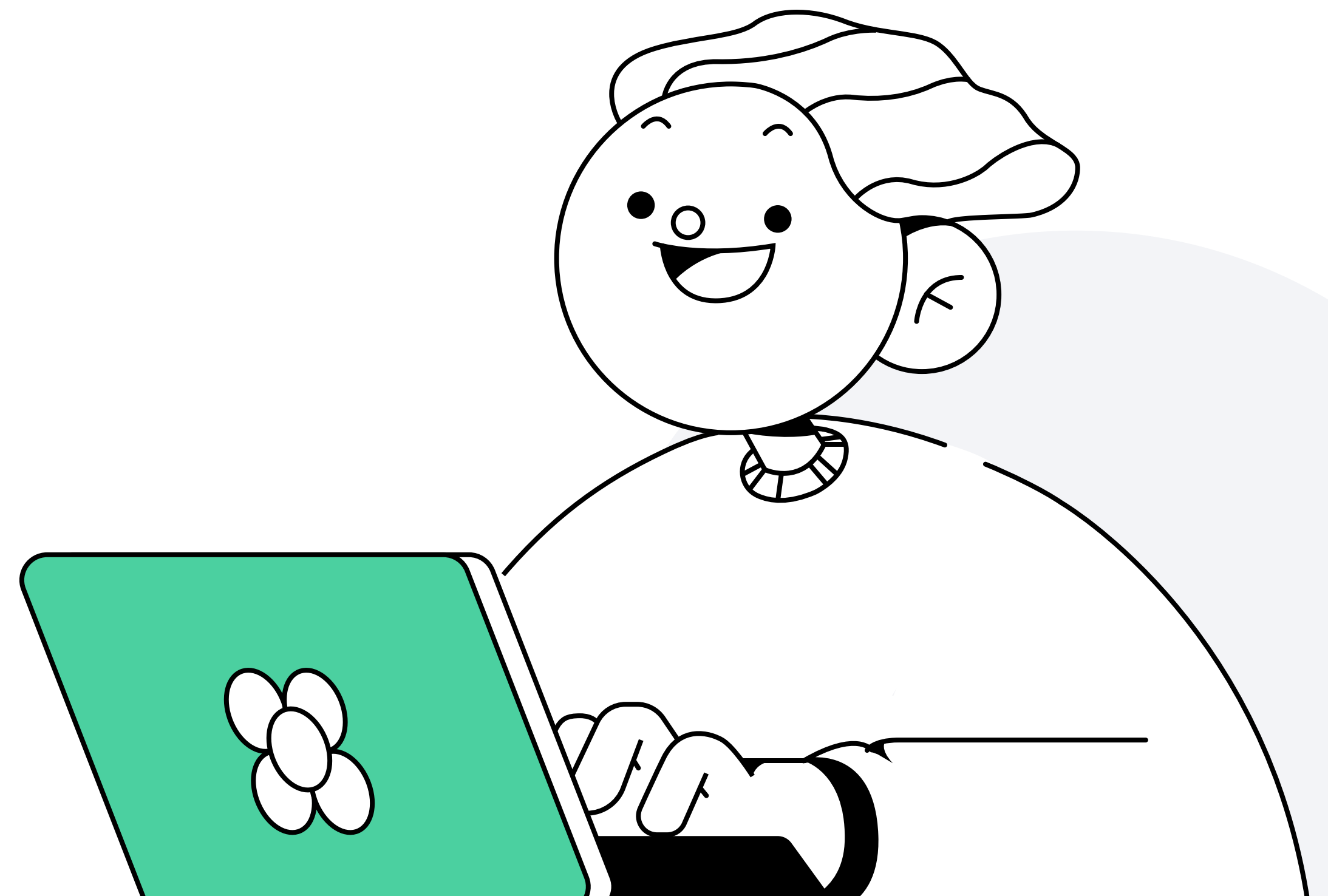
Использование Ansible

Алексей Метляков

Tech Lead DevOps engineer в OpenWay

План занятия

- 1 Статический inventory
- 2 Динамический inventory
- 3 Использование Ansible



Статический inventory

Алексей Метляков

Tech Lead DevOps engineer в OpenWay

Статический Inventory

Вид **inventory**, который мы чаще всего видим, по сути файл (yaml или ini), в котором перечислены hosts, groups и дополнительные параметры:

```
---
prod: # Группа серверов
  children:
    nginx:
      hosts:
        prod-ff-74669-02:
          ansible_host: 255.245.12.32
          ansible_user: prod
  children:
    application:
      hosts:
        174.96.45.23:
test:
  children:
    nginx:
      hosts:
        localhost:
          ansible_connection: local
```

Структура директории с Playbook

```
group_vars/  
  all/  
    some_variable.yml  
  <group_name>/  
inventory/  
  prod.yml  
  test.yml  
roles/  
  <role_folders>/  
site.yml  
requirements.yml
```

Структура директории с Playbook

```
inventory/  
  prod/  
    group_vars/  
      all/  
        some_variable.yml  
      <group_name>/  
    hosts.yml  
roles/  
  <role_folders>/  
site.yml  
requirements.yml
```

Динамический inventory

Алексей Метляков

Tech Lead DevOps engineer в OpenWay

Динамический inventory

Так как **Ansible** в момент исполнения содержит все данные в **json**-формате, а **inventory** для него — всегда перечисление **hosts** в **groups** с их возможными параметрами:

- чтобы построить динамический **inventory**, должен существовать некий скрипт, который сможет передавать **json** на выход с описанием **hosts** в облаке
- если существует модуль для создания **hosts** в облаке, он должен уметь собирать динамическое **inventory** в процессе создания **hosts**

Модули для создания инстансов

В **Ansible** есть набор модулей для создания инстансов:

- **AWS**
- **OpenStack**
- **k8s**
- **docker**
- **podman**
- **Google Cloud**
- **Microsoft Azure**
- **Vultr**

Полный перечень модулей можно посмотреть на [официальной странице](#)

Модули для управления inventory

В **Ansible** есть набор модулей для создания inventory:

- **AWS**
- **OpenStack**
- **k8s**
- **docker**
- **Google Cloud**
- **Microsoft Azure**
- **Vultr**

Полный перечень модулей можно посмотреть на [официальной странице](#)

Использование Ansible

Алексей Метляков

Tech Lead DevOps engineer в OpenWay

Схема будущего решения

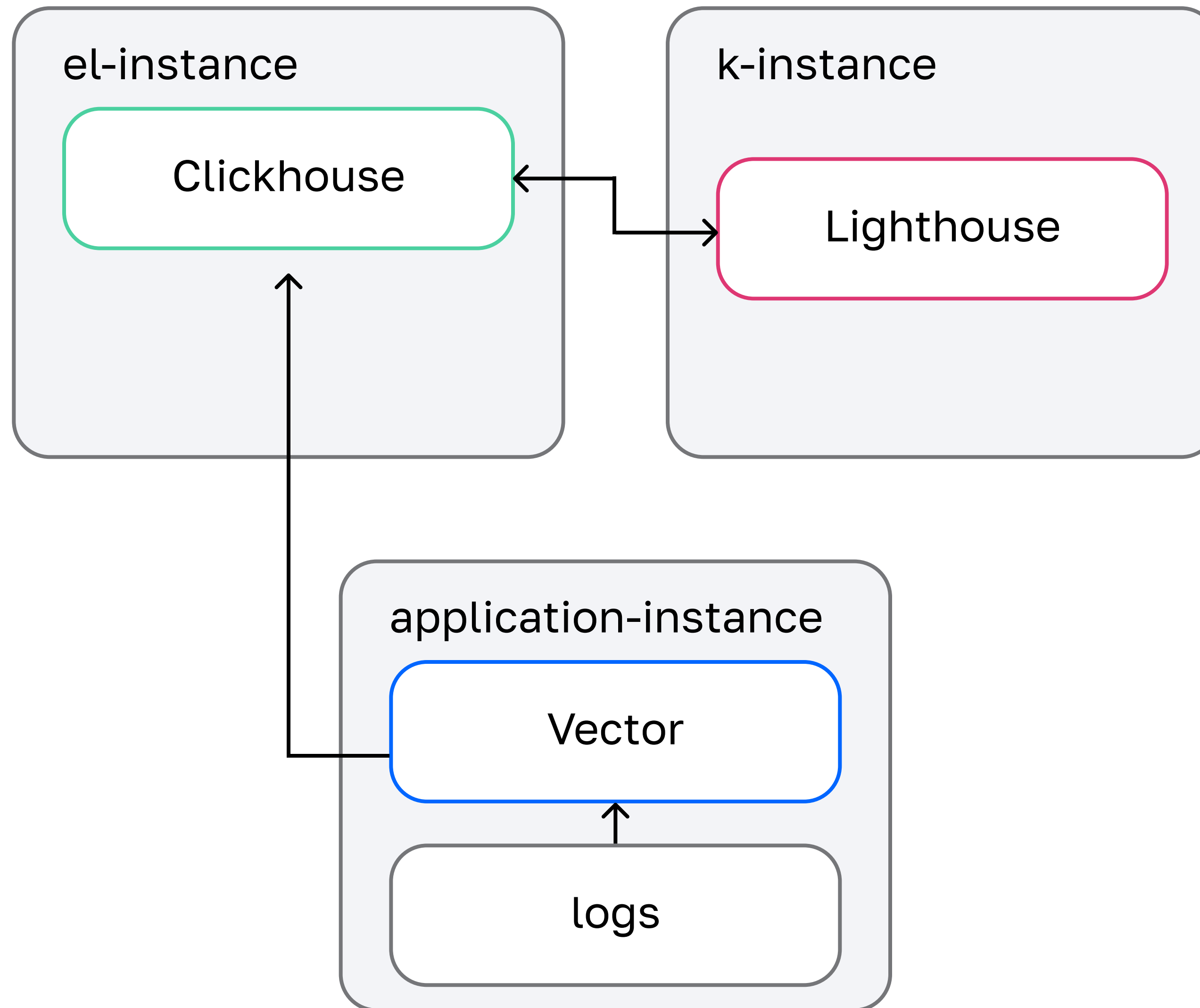
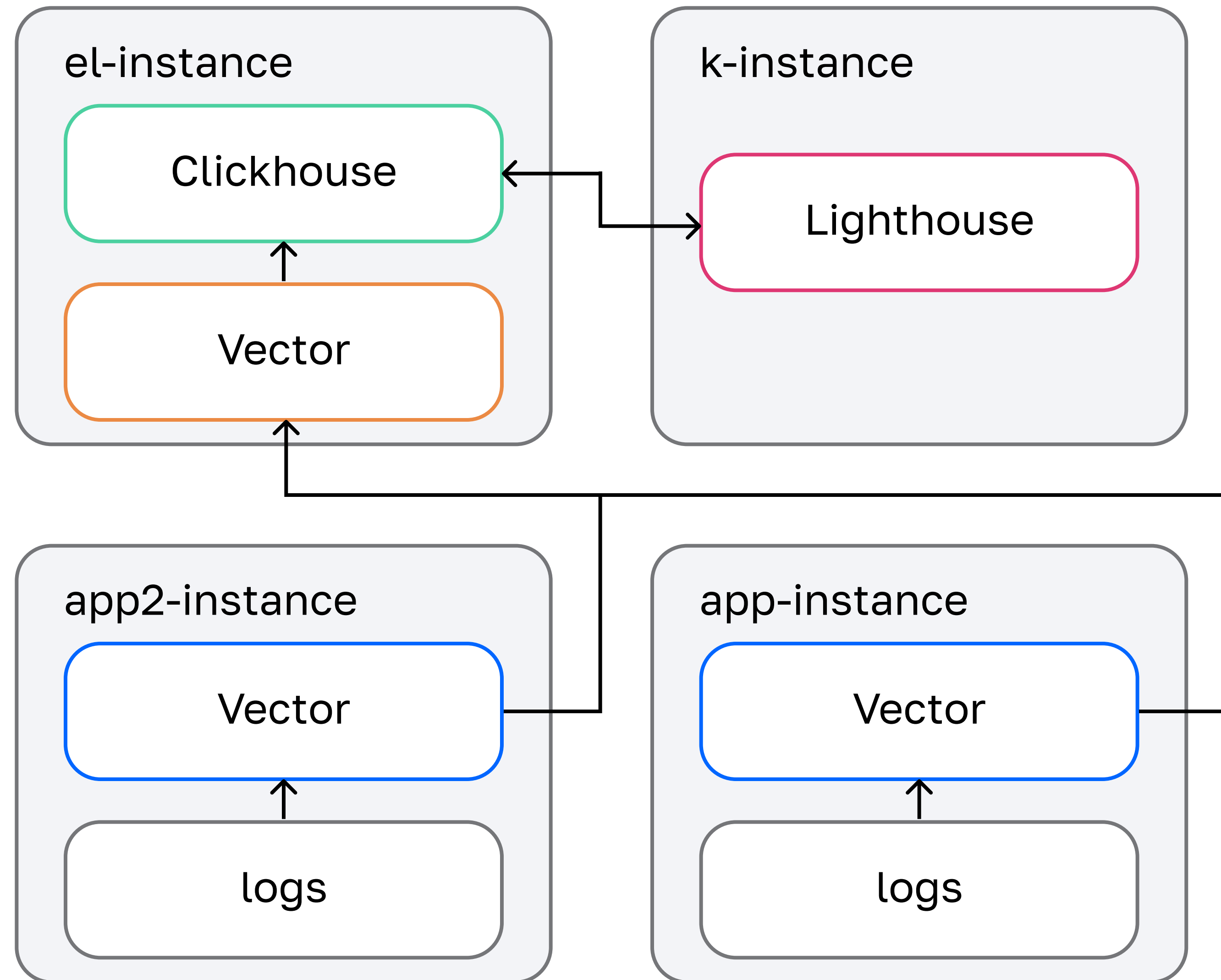


Схема целевого решения



Как написать **playbook**

Затем нужно работать над содержанием **playbook**:

- приготовить структуру директорий
- приготовить стартовые файлы
- организовать **inventory** для тестовых прогонов
- описать структуру **plays** и **tasks** внутри
- при необходимости параметризовать все **tasks** с помощью **vars**

Как запустить **playbook**

- Первый запуск стоит осуществлять или на тестовом окружении, или с флагом: `ansible-playbook -i inventory/<inv_file>.yaml <playbook_name>.yaml --check`
- Если были найдены ошибки: `ansible-playbook -i inventory/<inv_file>.yaml <playbook_name>.yaml --start-at-task <task_name>`
- Чтобы запустить исполнение в полуинтерактивном виде: `ansible-playbook -i inventory/<inv_file>.yaml <playbook_name>.yaml --step`
- Полноценный запуск **playbook** в целевом виде должен выглядеть: `ansible-playbook -i inventory/<inv_file>.yaml <playbook_name>.yaml`