

# Развертывание кластера на собственных серверах



Андрей  
Копылов



**Андрей Копылов**

TechLead

PremiumBonus



Андрей Копылов



# План занятия

1. [Требования к серверам](#)
2. [Установка Control Plane](#)
3. [Установка рабочей ноды](#)
4. [Итоги](#)
5. [Домашнее задание](#)



# Требования к серверам

---

## Требования для Control Plane

- **CPU** – от 2 ядер
- **ОЗУ** – от 2 ГБ
- **Диск** – от 50 ГБ

---

## Требования для рабочей ноды

- **CPU** – от 1 ядра
- **ОЗУ** – от 1 ГБ
- **Диск** – от 100 ГБ



# Установка Control Plane

# Установка зависимостей

- `apt install apt-transport-https ca-certificates curl`
- `sudo curl -fsSLo  
/usr/share/keyrings/kubernetes-archive-keyring.gpg  
https://packages.cloud.google.com/apt/doc/apt-key.gpg`
- `echo "deb  
[signed-by=/usr/share/keyrings/kubernetes-archive-keyring.gpg  
] https://apt.kubernetes.io/ kubernetes-xenial main" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list`
- `apt install kubelet kubeadm kubectl containerd`



---

# Инициализация кластера

- `kubeadm init`
- `--apiserver-advertise-address=192.168.7.4` – этот адрес слушает `apiserver`
- `--control-plane-endpoint=master-1.k8s.lan` – адрес для будущих подключений `control plane`
- `--pod-network-cidr 10.244.0.0/16` – сеть для подов укажем сразу



# Установка рабочей ноды

---

# Установка зависимостей

- `apt install apt-transport-https ca-certificates curl`
- `sudo curl -fsSLo  
/usr/share/keyrings/kubernetes-archive-keyring.gpg  
https://packages.cloud.google.com/apt/doc/apt-key.gpg`
- `echo "deb  
[signed-by=/usr/share/keyrings/kubernetes-archive-keyring.gpg  
] https://apt.kubernetes.io/ kubernetes-xenial main" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list`
- `apt install kubelet kubeadm kubectl`

---

# Подключение к кластеру

- `kubeadm join`
- `--token <token>` — токен нам скажет мастер
- `master-1.k8s.lan:6443`
- `--discovery-token-ca-cert-hash sha256:<hash>` — как и весь хеш

Полную команду для подключения выдает мастер после инициализации.

---

## Проверка статуса кластера

- `kubectl get nodes` — покажет все ноды кластера;
- `kubectl get pods` — покажет поды в default namespace.

---

# Итоги

Сегодня мы изучили:

- Требования к серверам кластера;
- Зависимости kubernetes;
- Установку кластера вручную.

---

# Домашнее задание

Давайте посмотрим ваше [домашнее задание](#).

- Вопросы по домашней работе задавайте **в чате** мессенджера Slack.
- Задачи можно сдавать **по частям**.
- Зачёт по домашней работе проставляется после того, как **приняты все задачи**.

**Задавайте вопросы и  
пишите отзыв о лекции!**

**Андрей Копылов**

Андрей Копылов