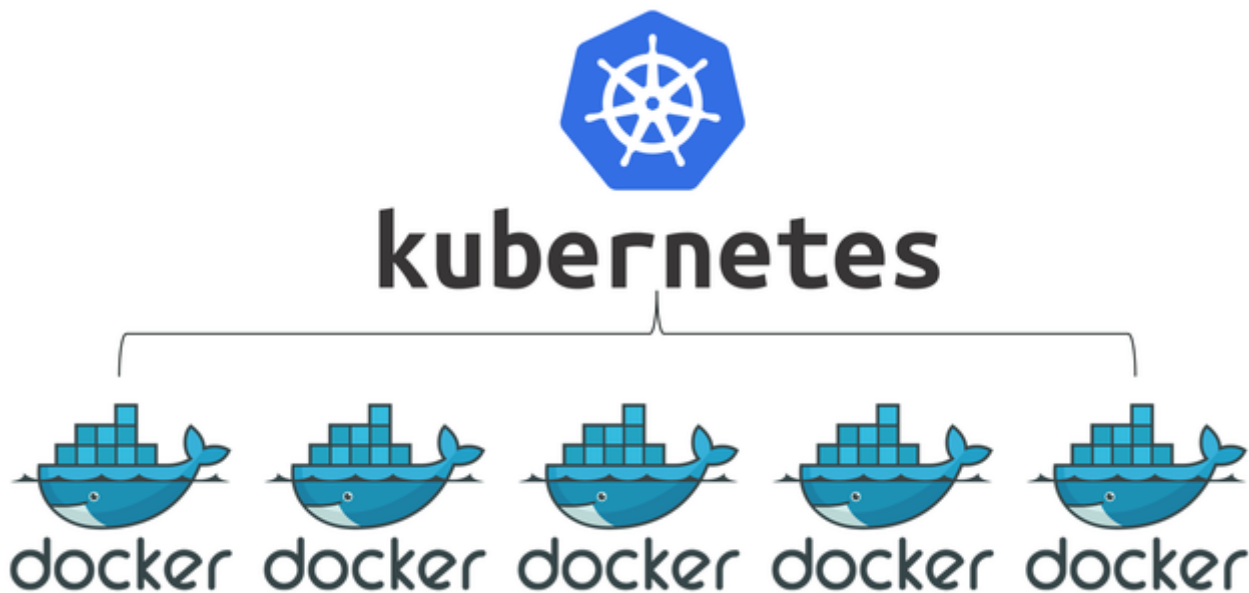


# Hướng dẫn cài đặt Kubernetes trên Linux



Để cài đặt một Kubernetes cluster trên Linux, bạn cần thực hiện các bước sau:

## Bước 1: Chuẩn bị môi trường

- Hệ điều hành: Ubuntu hoặc CentOS.
- Cài đặt Docker để có thể chạy các container trên các node của cluster.

## Bước 2: Cài đặt Kubernetes Master Node

1. Thực hiện thành phần chính của Kubernetes trên Master Node.

- Cài đặt Kubernetes Control Plane (kubectl, kube-apiserver, kube-controller-manager, kube-scheduler):

- Truy cập vào Master Node và mở Terminal.
- Cài đặt các gói bằng lệnh apt (Ubuntu) hoặc yum (CentOS):

```
# Ubuntu
sudo apt-get update
sudo apt-get install -y apt-transport-https ca-certificates curl
```

```
curl -s https://packages.cloud.google.com/apt/doc/apt-key.gpg | sudo apt-key add -
echo "deb https://apt.kubernetes.io/ kubernetes-xenial main" | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/kubernetes.list
sudo apt-get update
sudo apt-get install -y kubelet kubeadm kubectl

# CentOS
sudo yum install -y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2
sudo yum-config-manager --add-repo https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
sudo yum install -y docker-ce
sudo systemctl start docker
sudo systemctl enable docker
sudo systemctl status docker
sudo systemctl enable kubelet
sudo systemctl start kubelet
```

- Thiết lập Kubernetes Master Node: Khởi tạo Master Node bằng lệnh `kubeadm init`:

```
sudo kubeadm init --pod-network-cidr=10.244.0.0/16
```

Lưu lại đầu ra cuối cùng của lệnh này, bởi vì nó chứa thông tin xác thực cần thiết để kết nối các Worker Node với Master Node.

- Thiết lập môi trường cho `kubectl`:

```
mkdir -p $HOME/.kube
sudo cp -i /etc/kubernetes/admin.conf $HOME/.kube/config
sudo chown $(id -u):$(id -g) $HOME/.kube/config
```

- Cài đặt một mạng Pod (ví dụ: Flannel):

```
kubectl apply -f https://raw.githubusercontent.com/coreos/flannel/master/Documentation/kube-flannel.yml
```

- Xác minh trạng thái của Master Node:

```
kubectl get nodes
```

Nếu mọi thứ đều đúng, Master Node sẽ được hiển thị làm "Ready".

## Bước 3: Cài đặt Kubernetes Worker Nodes

## 1. Thực hiện cài đặt các thành phần của Kubernetes trên Worker Nodes.

### - Cài đặt Kubernetes Worker Node:

- Truy cập vào Worker Node và mở Terminal.
- Cài đặt các gói giống như trên Master Node (bước 2.1).

- Tham gia vào Kubernetes Cluster: Sử dụng thông tin xác thực từ đầu ra của lệnh `kubeadm init` trên **Master Node** đã thực hiện để tham gia vào cluster:

```
sudo kubeadm join <master-node-ip>:<master-node-port> --token <token> --discovery-token-ca-cert-hash <hash>
```

Thay thế ``<master-node-ip>:<master-node-port>``, ``<token>``, và ``<hash>`` bằng các thông tin tương ứng từ đầu ra của lệnh `kubeadm init`.

- Xác minh trạng thái của các Worker Nodes: Trên Master Node, chạy lệnh:

```
kubectl get nodes
```

Các Worker Node đã tham gia vào cluster sẽ hiển thị "Ready".

## Bước 4: Kiểm tra cluster

- Bây giờ bạn đã có một Kubernetes cluster hoạt động trên Linux. Bạn có thể kiểm tra trạng thái của cluster bằng cách chạy các lệnh `kubectl`. Tham khảo các lệnh kubectl [tại đây](#)

Với các bước trên, bạn đã cài đặt thành công một Kubernetes cluster trên Linux. Lưu ý rằng đây chỉ là hướng dẫn cơ bản và có thể cần điều chỉnh tùy thuộc vào phiên bản Linux và các yêu cầu cụ thể của bạn.

---

Revision #3

Created 10 July 2023 08:37:48 by Laptrinh.vn

Updated 10 July 2023 08:45:41 by Laptrinh.vn