



# kubernetes *v Master Internetu*

## Infrastruktura k8s clusterů

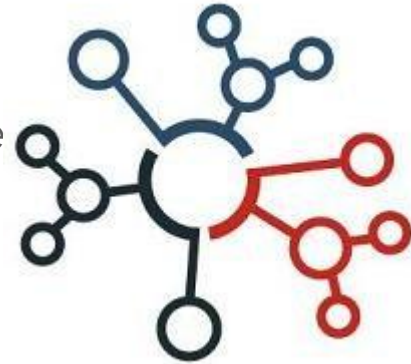
Jan Hrnčíř

@Master Internet

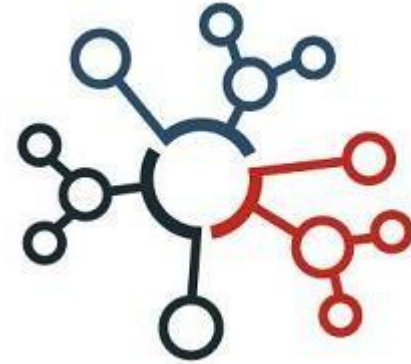
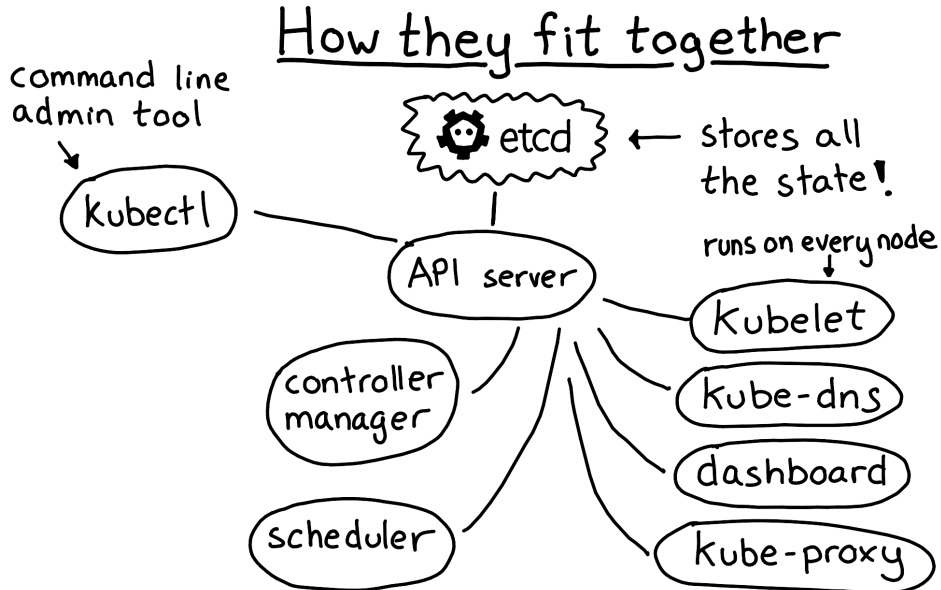


# Cluster komponenty

- **Master** - etcd, API server, scheduler, control manager
- **Node/Worker** - kubelet (health), kube-proxy (abstrakce
- **DNS** - každý k8s kontejner odkazuje na cluster DNS
- Síť (CNI) - Flannel, Calico, Weave, Canal
- *Externí LB* - HA clustery (ext LB->Ingress 7->Service 4)



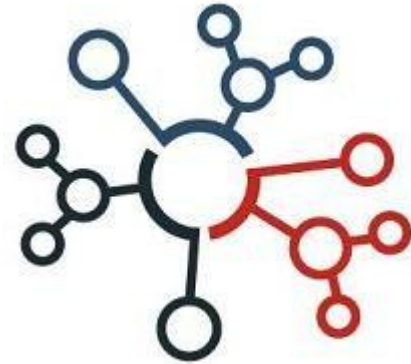
# Cluster komponenty - komunikace



---

## K8s cluster bez vysoké dostupnosti CP

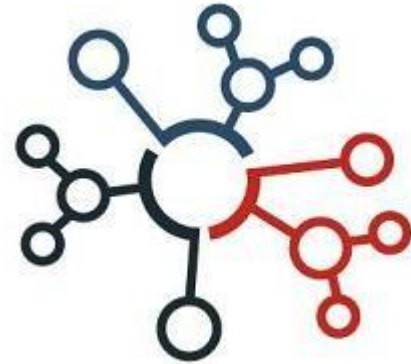
- 1x Master server, etcd
- Nx Node
- Nedostupnost změn v clusteru
- Nutný debug a oprava => monitoring, alerting, zálohy
- Při výpadku master komponenty **aplikace funguje dál**



---

## K8s cluster s vysokou dostupností CP

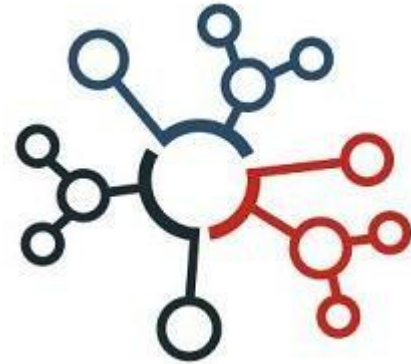
- 3x+ Master server / 3x+ etcd
- Nx Node
- **externí load balancer**
- Při výpadku master komponenty vše beze změny



---

## K8s hybridní cluster

- Označení pro cluster sestavený na úrovni BM a cloudu
- Síť - CNI vs. fyzická infrastruktura vs. SW návrh
- Výhodou použití více technologií / dostupného výkonu
- Zpravidla logické rozdělení worker nodů (label)





# k8s služby MAI

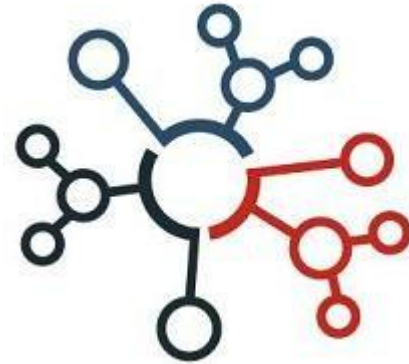


- **Managed** Kubernetes cluster
- **HA Managed** Kubernetes cluster



# Managed kubernetes cluster

- správa a konzultace
- bez HA control plane
- individuální konfigurace
- monitoring infrastruktury
- zálohování
- volba PV (výkon, dostupnost)

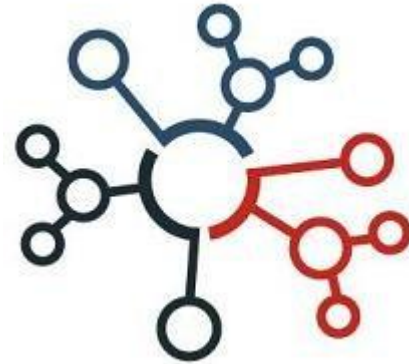




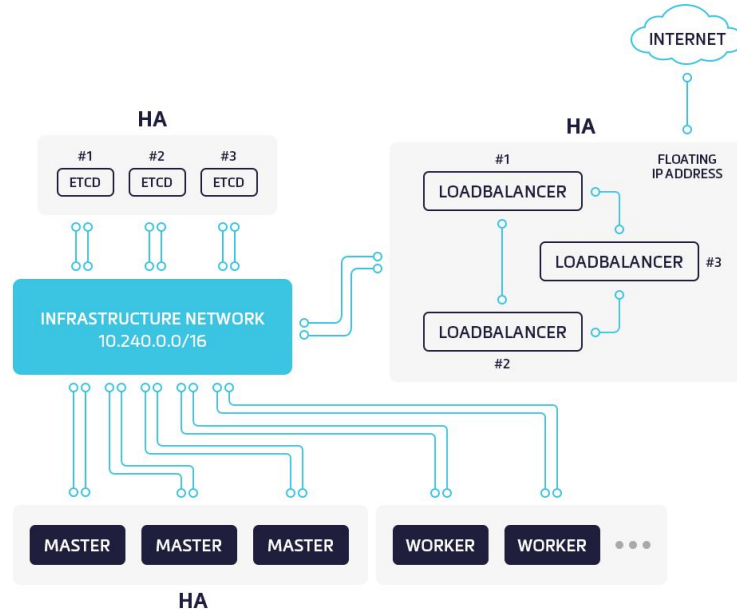


# Managed HA kubernetes cluster

- správa a konzultace
- HA control plane
- HA externí load balancer
- individuální konfigurace
- monitoring infrastruktury
- zálohování
- volba PV (výkon, dostupnost)



# Managed HA kubernetes cluster



## Dedicated kubernetes cluster (3Q 2019)

- správa ze strany zákazníka
- infrastruktura nižší vrstvy na úrovni HA = autorecovery
- anti-affinity
- bez HA control plane
- základní konfigurace
- kompletní přístup do API





# Děkuji za pozornost

## Budeme se těšit na další diskuzi

Jan Hrnčíř  
hrncir@master.cz  
@Master Internet

