



## VÝKONNĚJŠÍ

Servery třetí generace  
procesorů Intel Xeon  
a AMD EPYC



## MODERNĚJŠÍ

Extrémně rychlé disky  
NVMe připojené 100 Gbps  
sítěmi



## RYCHLEJŠÍ

Servery připojené dvěma  
komunikačními kanály  
2x25 GE redundantně,  
storage 2x100 GE



## BEZPEČNĚJŠÍ

Architektura dvou  
datových center

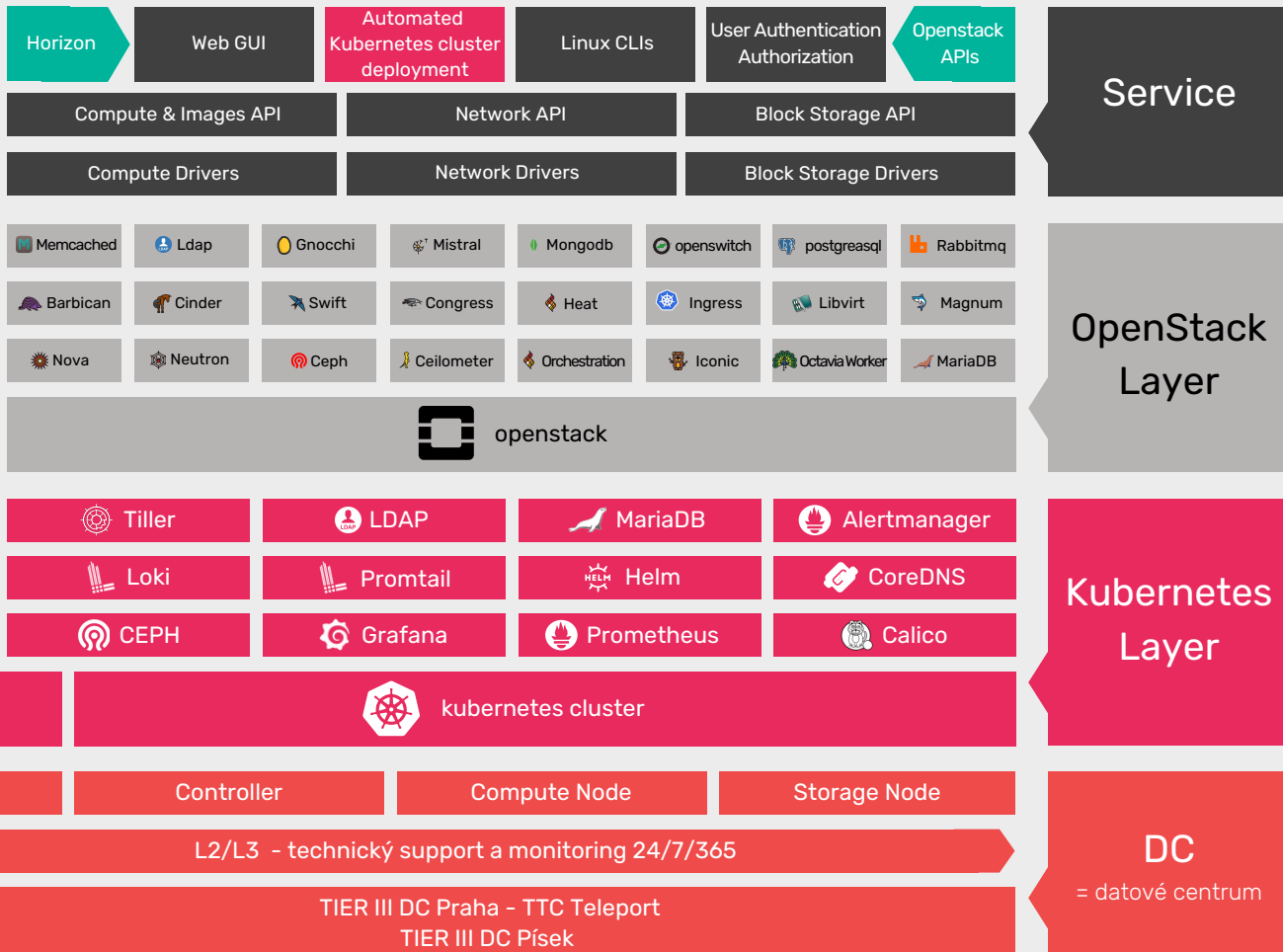


## PŘEHLEDNĚJŠÍ

Zjednodušené ovládací  
rozhraní pro techniky  
i manažery

















## Architektonický diagram vrstvení komponent



## Popis jednotlivých služeb a nástrojů


### Kubernetes Layer = orchestrační platforma

 <b>Docker</b> vytváření, nasazování a spouštění aplikací pomocí kontejnerů	 <b>Kubernetes cluster</b> nasazení kontejnerových aplikací	 <b>Ceph</b> replikace dat, odolnost vůči chybám	 <b>CoreDNS</b> správa doménových záznamů
 <b>AlertManager</b> zpracovávání výstrah	 <b>Calico</b> vytváření sítí a síťových politik	 <b>LDAP</b> ukládání a přístup k datům	 <b>Loki</b> ukládání logů ze všech aplikací infrastruktury
 <b>Grafana</b> sledování výkonu clusteru, vizualizace shromážděných dat	 <b>HELM</b> konfigurace a nasazení aplikací a služeb	 <b>Promtail</b> monitoring mezních hodnot, připojování štítků k loggům	 <b>Tiller</b> instalace a aktualizace Kubernetes
 <b>MariaDB</b> správa relační databáze	 <b>Prometheus</b> zobrazování metrik z úloh		

### Openstack = cloudový operační systém, řídí výpočetní, síťové a úložné zdroje

 <b>Barbican</b> ukládání, poskytování a správa hesel	 <b>Ceilometer</b> služba pro sběr dat	 <b>Ceph</b> replikace dat, odolnost vůči chybám	 <b>Cinder</b> blokové úložiště založené na technologii Ceph
 <b>Congress</b> správa a dodržování předpisů pro dynamické infrastruktury	 <b>Gnocchi</b> ukládání a indexování dat	 <b>Heat</b> správa infrastruktury a aplikací	 <b>Ironic</b> komunikační API pro HW
 <b>Ingress</b> vyrovnávání zátěže	 <b>LDAP</b> ověřování a autorizace v adresářích	 <b>Libvirt</b> virtualizační ovladač	 <b>Magnum</b> nasazení a správa kontejnerů
 <b>MariaDB</b> správa relační databáze	 <b>Memcached</b> ukládání tokenů do mezipaměti	 <b>Mistral</b> automatizace procesů	 <b>Mongodb</b> vytváření a integrace dat pro aplikace
 <b>Neutron</b> síť jako služba mezi rozhraními	 <b>Nova</b> vytváření, škálování virtuálních strojů	 <b>Octavia Worker</b> vyrovnávání zátěže virtuálních strojů	 <b>openswitch</b> virtualizace síťové vrstvy
 <b>Orchestration</b> zajištění vysoké dostupnosti, automatická škálovatelnost instancí	 <b>postgresql</b> rozšířené ověřování klientů	 <b>Rabbitmq</b> backend pro přenos zpráv	 <b>Swift</b> objektové úložiště založené na technologii Ceph

### CI/CD Tools

 <b>GitLab</b> spolupráce členů týmu	 <b>Harbor</b> spravování specifik napřic cloudovými platformami	 <b>Magnum</b> automatizace vývojových úkolů
---	--	--