

Preliminares	2
Cluster K8s	2
Istio	3
BIND9	4
Istio	4
MetaILb	4
MySQL Server	4
Prestashop	5
Varnish	5

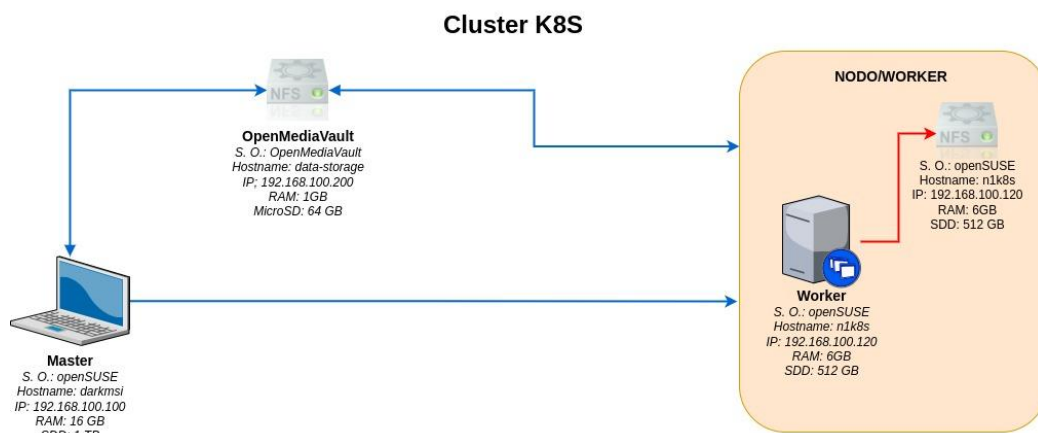
Servidor K8S

Preliminares

Después de instalar el cluster he creado algunos alias en el Master para hacer más cómoda la obtención de info del cluster.

```
humberzam@darkmsi:~$ grep alias /etc/bash.bashrc
# settings, favourite global aliases, VISUAL and EDITOR variables, etc ...
# Set prompt and aliases to something useful for an interactive shell
# The ash shell does not have an alias builtin in
test -s /etc/profile.d/alias.ash && . /etc/profile.d/alias.ash
test -s /etc/profile.d/alias.bash && . /etc/profile.d/alias.bash
test -s $HOME/.alias && . $HOME/.alias
# And now let us see if there is e.g. a alias driver='sudo -s vmware-modconfig --console --install-all'
alias driver='sudo -s vmware-modconfig --console --install-all'
alias k='kubectl'
alias r='redis-cli -h 192.168.100.100 -p 30001'
alias setr='kubectl config set-context --current --namespace=redis'
alias nodos='kubectl get nodes --all-namespaces -o wide'
alias pods='clear; kubectl get pods --all-namespaces -o wide'
alias apis='kubectl api-resources'
alias servicios='kubectl get svc --all-namespaces'
alias despliegues='kubectl get deployments --all-namespaces'
alias todo='kubectl get all --all-namespaces'
alias nombres='kubectl get namespace --all-namespaces'
alias secretos='kubectl get secrets --all-namespaces'
alias configs='kubectl get cm --all-namespaces'
alias volumen='kubectl get pv --all-namespaces'
alias claim='kubectl get pvc --all-namespaces'
alias apagar='systemctl poweroff'
alias montar='sudo -s mount -t nfs 192.168.100.200:/HomeOffice /Storage/'
humberzam@darkmsi:~$
```

Cluster K8s



Istio

Finalmente la instalación e implementación de este Ingress en lo personal me pareció más fácil que Traefik.

Nota

Todos los archivos de implementación de proporcionan en un comprimido,

Aplicaciones instaladas

- BIND9
- Istio
- MetalLB
- MySQL Server
- Prestashop
- Varnish

Evidencias

BIND9

La intención de tener un DNS dentro del cluster es permitir la correcta implementación de Istio, de modo que sea posible acceder a servicios dentro del cluster mediante un dominio y no con una IP.

bind9	bind-deployment-6c5968fb5-8tdcs	1/1	Running	0
-------	---------------------------------	-----	---------	---

Istio

Se intentó implementar de dos formas una mediante Istioctl y finalmente se implemento con helm oficial (<https://istio.io/latest/docs/setup/install/helm/>)

istio-ingress	istio-ingress	LoadBalancer	10.97.237.188	192.168.100.250	1
istio-system	istiod	ClusterIP	10.110.31.249	<none>	1

Servicio activo

istio-ingress	istio-ingress-568646b46b-t2hk9	1/1	Running	2 (21m ago)
istio-system	istiod-59c5cfc9db-4b5wt	1/1	Running	2 (21m ago)

Pods activos

MetalLb

MetalLB me permite generar servicios de LoadBalancer en mi cluster k8s, de tal forma que es posible asignar una IP de mi LAN para exponer un servicio en este caso el DNS.

bind9	bind-service	LoadBalancer	10.97.125.93	192.168.100.2	53:30053/UDP
-------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------

Servicio activo

metallb-system	controller-55c84f97fd-f8fqs	1/1	Running	
metallb-system	speaker-ndqrb	1/1	Running	
metallb-system	speaker-vdfsb	1/1	Running	

Pods funcionando

MySQL Server

La instalación de MySQL server tiene razón de ser al momento de instalar Prestashop, por esta razón se requiere de un almacenamiento persistente y así conservar la base de datos.

mysqlpdb	mysql-service	ClusterIP	10.104.74.134	<none>
----------	---------------	-----------	---------------	--------

Servicio activo

mysqlpdb	mysql-b8ddb9b68-xl6mp	2/2	Running	
----------	-----------------------	-----	---------	--

Pods funcionando

Prestashop

La app de prestashop fue instalada aunque no me fue posible conectarla a la base de datos.

Varnish

Esta aplicación fue instalada pero no está funcionando.

default	varnish-proxy-wp645	0/2	Pending	0
---------	---------------------	-----	---------	---

Sin funcionar

Problemas sin resolver

MySQL Server

El servicio de MySQL Server está activo y funcionando. Si entro al pod para verificar el servicio esta responde y se puede trabajar, tan así, que he creado un usuario llamado “superuser” de forma que el usuario “root” solo tenga acceso local y el “superuser” para administrar desde fuera. El problema es que desde el ingress no es posible acceder a él mediante Istio, aun cuando se ha creado el VisrtulService.

```
humberzam@darkmsi:~> mysql -u superuser -p -h mysql.darket.net
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to MySQL server on 'mysql.darket.net' (115)
humberzam@darkmsi:~> |
```

Desde Istio

```
humberzam@darkmsi:~> k exec -it pod/mysql-b8ddb9b68-xl6mp -n mysql -p
root@mysql-b8ddb9b68-xl6mp:/# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1
Server version: 5.6.51 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| prestashop_db |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> SELECT user,host FROM mysql.user;
+-----+-----+
| user | host |
+-----+-----+
| root | % |
| superuser | % |
| root | localhost |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> |
```

Dentro del pod

Varnish

El pod no funciona debido que el claim que espera no esta bien configurado en el yaml,

➤ Comando:

k describe pod/varnish-proxy-wp645 -n default

```
Events:
  Type      Reason          Age           From          Message
  ----      -
Warning    FailedScheduling 23m (x120 over 142m) default-scheduler 0/2 nodes are available: 2 persistentvolumeclaim "mysql-data" not found.
humberzam@darkmsi:~>
```