

Despliegue de Aplicaciones en la nube



Alumna: Jade Nahomi Martin Martinez

Grupo: 9SC

Actividad: Tipos de Servicios en Kubernetes

Entrega: 28 de noviembre de 2024



The Letters

WAR

THE UNDERSIGNED

PROOF WARE

Messrs. Sims, Williams and

their services to their friends

the Ware-House, Factorage and

under the firm of

MASON & BANDEL

They will be prepared to extend the usual facilities to their customers by making advances on PRODUCE IN STORE.

Connected with the Ware-Houses are safe and very extensive CLOSE STORAGES, for the reception of any Goods, which may be consigned to them for sale or otherwise. The situation of their Ware-Houses as to convenience, safety and the despatch of business, is unsurpassed by any in the City. The undivided attention of the Subscribers, will be given to the above business, with a pledge not to engage in any speculation upon produce.

ber's w...
ance and co...
their hair dy...
wretched hovel, b...
inn, to lure the unw...
outrage. The first cri...
dience; her father, to retriev...
had journeyed to a far cou...
daughter to the care of an old

Tipos de Servicios en Kubernetes

ClusterIP: Este es el tipo de Servicio predeterminado en Kubernetes. ClusterIP expone un conjunto de Pods dentro del clúster utilizando una dirección IP interna exclusiva. Esto lo hace ideal para aplicaciones o microservicios que solo necesitan comunicarse entre sí dentro del clúster. Los clientes dentro del clúster pueden acceder al Servicio mediante su nombre DNS o su ClusterIP asignada.

Configuración básica:

apiVersion: v1

kind: Service

metadata:

name: clusterip-svc

spec:

selector:

app: my-app

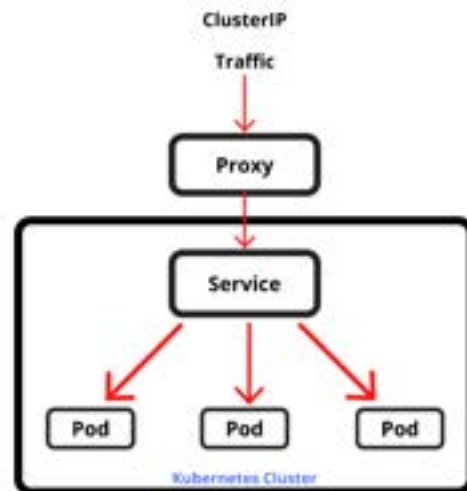
ports:

- protocol: TCP

port: 80

targetPort: 9376

type: ClusterIP



NodePort: El Servicio NodePort expone aplicaciones fuera del clúster asignando un puerto en cada nodo del clúster (dentro del rango 30000-32767). Esto permite el acceso desde el exterior mediante la IP del nodo y el puerto asignado. Es útil para entornos de desarrollo o demostraciones, pero no se recomienda para producción debido a la falta de balanceo avanzado de carga.

Configuración:

spec:

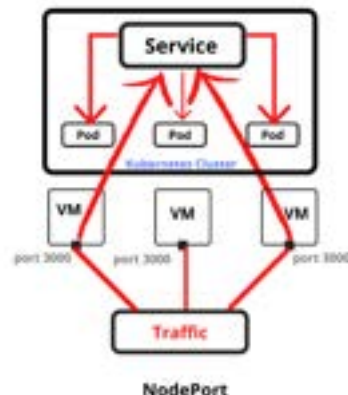
type: NodePort

ports:

- port: 80

targetPort: 9376

nodePort: 30007



LoadBalancer: El tipo LoadBalancer es una extensión del NodePort, que utiliza balanceadores de carga externos proporcionados por proveedores de nube (como AWS o GCP). Este servicio crea automáticamente un balanceador que dirige el tráfico hacia los Pods detrás del Servicio. Ideal para aplicaciones en producción, ofrece una IP pública para acceder a la aplicación con balanceo automático entre los Pods.

Ejemplo: En entornos de nube, el proveedor asigna automáticamente una IP pública al balanceador de carga

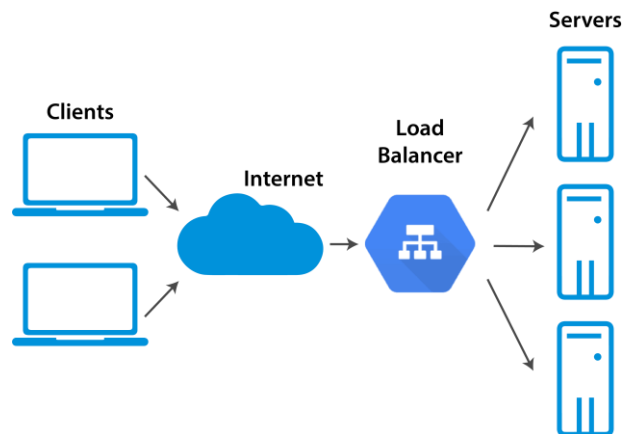
spec:

type: LoadBalancer

ports:

- port: 80

targetPort: 9376



ExternalName: Permite redirigir solicitudes dentro del clúster a un dominio externo, en lugar de a Pods locales. Este servicio no utiliza selecciones de Pods ni puertos, simplemente traduce el nombre del Servicio al dominio especificado mediante un registro DNS.

Ejemplo: Este tipo de servicio es útil para integrar servicios externos con aplicaciones en el clúster

spec:

type: ExternalName

externalName: my.external.service.com



Ingress: Aunque técnicamente no es un tipo de Servicio, Ingress actúa como un punto de entrada centralizado para múltiples Servicios dentro del clúster. Soporta características avanzadas como rutas basadas en URL, balanceo de carga en el nivel de aplicación (L7), y soporte SSL. Ingress es comúnmente utilizado en aplicaciones que necesitan exponer múltiples microservicios a través de una única dirección IP.

Configuración básica:

apiVersion: networking.k8s.io/v1

kind: Ingress

metadata:

name: example-ingress

spec:

rules:

- host: example.com

http:

paths:

```
- path: /
```

pathType: Prefix

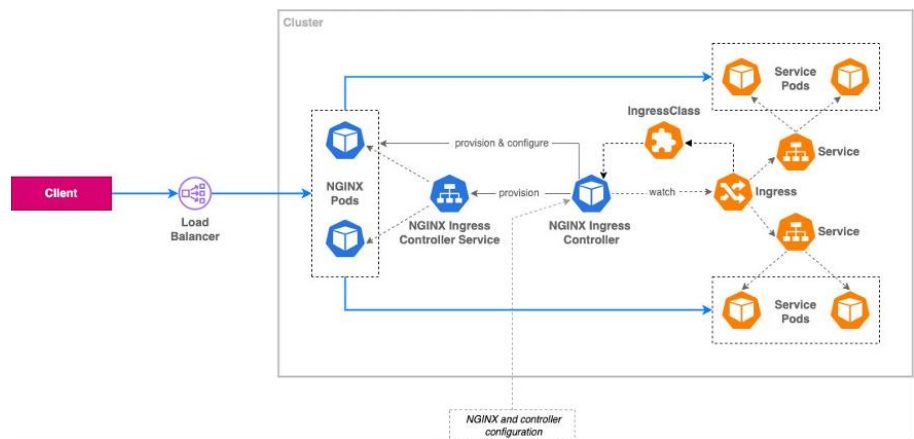
backend:

service:

name: service-name

port:

number: 80



Referencias:

Kubernetes Services - ClusterIP, NodePort, LoadBalancer, and more. (n.d.).
<https://www.kerno.io/learn/kubernetes-services-clusterip-nodeport-loadbalancer>

Khisty, S. (2024, October 24). *Kubernetes Services: What it is, Types and Examples.*
<https://devtron.ai/blog/understanding-kubernetes-services/>

Servicios, balanceo de carga y redes. (n.d.). Kubernetes.
<https://kubernetes.io/es/docs/concepts/services-networking/>

¿Kubernetes NodePort vs LoadBalancer vs Ingress? ¿Cuándo debo usar qué? (2020, December 13). ICHI.PRO. <https://ichi.pro/es/kubernetes-nodeport-vs-loadbalancer-vs-ingress-cuando-debo-usar-que-160730578438624>

Schaffererin. (n.d.). *Conceptos: servicios en Azure Kubernetes Service (AKS) - Azure Kubernetes Service.* Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/aks/concepts-network-services>

Calle, N. R. (2023, June 2). *Cuándo usar ClusterIP Vs LoadBalancer Vs NodePort Vs ingress en Kubernetes.* Refactorizando. <https://refactorizando.com/clusterip-vs-loadbalancer-vs-nodeport-vs-ingress-en-kubernetes/>