



Sena Regional Cauca

CTPI

Ficha: 2711212

Instructor: David Lozada

Aprendiz: Marisol Cordoba

Fecha de presentación: 03/02/24



Que es un contenedor

Un contenedor en programación es un paquete de software que incluye todos los elementos necesarios para ejecutar una aplicación en cualquier entorno. Los contenedores se basan en la virtualización del sistema operativo, lo que significa que comparten el kernel del sistema operativo con otros contenedores en el mismo host. Esto hace que los contenedores sean muy eficientes en cuanto al uso de recursos y fáciles de implementar.

Los contenedores se utilizan para una variedad de propósitos, incluyendo:

Desarrollo y pruebas: Los contenedores permiten a los desarrolladores ejecutar aplicaciones en cualquier entorno, lo que facilita el desarrollo y las pruebas.

Producción: Los contenedores se pueden utilizar para ejecutar aplicaciones en producción, lo que ayuda a mejorar la escalabilidad y la eficiencia.

Nube: Los contenedores se utilizan cada vez más en la nube, ya que son una forma eficiente de ejecutar aplicaciones en entornos de nube híbrida o multinube.

Que es un microservicio

es un servicio independiente que proporciona una función específica dentro de una aplicación. Los microservicios están diseñados para ser pequeños, autónomos y altamente escalables.

Las características clave de los microservicios son:

Independencia: Los microservicios son independientes entre sí y no comparten código, datos o dependencias. Esto permite que cada microservicio se desarrolle, pruebe e implemente de forma independiente.

Autonomía: Los microservicios son responsables de sus propios datos y procesos. Esto les permite escalar de forma independiente y adaptarse a las necesidades cambiantes de la aplicación.



Escalabilidad: Los microservicios se pueden escalar de forma horizontal, agregando o quitando instancias de los servicios según sea necesario. Esto permite que la aplicación se ajuste a las cargas de trabajo cambiantes.

Ejemplos de microservicios

Algunos ejemplos de microservicios incluyen:

Un servicio que proporciona datos de productos a una aplicación de comercio electrónico.

Un servicio que proporciona autenticación y autorización a una aplicación web.

Un servicio que proporciona procesamiento de pagos a una aplicación de comercio electrónico.

Estos microservicios pueden ser desarrollados, probados e implementados de forma independiente. Esto permite a las organizaciones innovar de forma más rápida y responder a los cambios del mercado.

Que es Docker

Docker es una plataforma de software que permite crear, implementar, ejecutar y gestionar contenedores, que son componentes estandarizados y ejecutables que combinan el código fuente de la aplicación con las dependencias y las bibliotecas del sistema operativo (SO) necesarias para ejecutar dicho código en cualquier entorno. Docker es una herramienta poderosa que puede ayudar a los desarrolladores a crear, implementar y gestionar aplicaciones de forma eficiente y portable.

Que es K8

K8, también conocido como Kubernetes, es un sistema de código abierto para la automatización del despliegue, la escalabilidad y la gestión de aplicaciones contenedorizadas. Se basa en el concepto de contenedores, que son paquetes de software que incluyen todos los elementos necesarios para ejecutar una aplicación en cualquier entorno.

Kubernetes agrupa los contenedores que componen una aplicación en unidades lógicas para facilitar su gestión y descubrimiento. Estas unidades lógicas se denominan "pods".



(un pod es la unidad más pequeña de computación que se puede crear y gestionar. Un pod puede contener uno o varios contenedores, que se ejecutan en el mismo espacio de nombres de red y comparten los mismos recursos del sistema operativo.)

Consola bash

Una consola bash es una interfaz de línea de comandos que permite a los usuarios interactuar con un sistema operativo o aplicación a través de comandos de texto. Bash es un acrónimo de Bourne-again shell, que es un intérprete de comandos de texto que se encuentra en la mayoría de los sistemas operativos Unix y Linux.

Una consola bash se puede utilizar para realizar una amplia gama de tareas, incluyendo:

Administrar archivos y directorios: Los usuarios pueden utilizar comandos como `ls`, `cd`, `mkdir` y `rm` para crear, eliminar, mover y renombrar archivos y directorios.

Ejecutar programas: Los usuarios pueden utilizar comandos como `./program` para ejecutar programas desde la línea de comandos.

Administrar procesos: Los usuarios pueden utilizar comandos como `ps`, `kill` y `top` para ver los procesos que se están ejecutando, detener o terminar procesos y ver el uso de la CPU y la memoria.

Configurar el sistema: Los usuarios pueden utilizar comandos como `vi`, `nano` y `passwd` para editar archivos de configuración, cambiar la contraseña y realizar otras tareas de configuración.

Maquinas virtuales

Una máquina virtual (VM) es un software que crea un entorno informático virtual dentro de un sistema físico. Este entorno virtual es independiente del sistema físico y puede ejecutar su propio sistema operativo y aplicaciones. Las máquinas virtuales son una tecnología poderosa que puede ser utilizada para una variedad de propósitos. Las máquinas virtuales ofrecen una serie de ventajas sobre las formas tradicionales de ejecutar aplicaciones, lo que las hace una opción popular para el desarrollo, las pruebas y la producción de software.

Azure



Es la plataforma de computación en la nube de Microsoft. Ofrece una amplia gama de servicios para ayudar a las empresas a construir, implementar y administrar aplicaciones, así como a almacenar y analizar datos.

¿Qué tipo de servicios ofrece Azure?

Azure ofrece una amplia gama de servicios, que se pueden agrupar en las siguientes categorías:

Infraestructura como servicio (IaaS): Proporciona recursos informáticos básicos como máquinas virtuales, redes y almacenamiento.

Plataforma como servicio (PaaS): Ofrece herramientas y servicios para desarrollar, implementar y administrar aplicaciones.

Software como servicio (SaaS): Proporciona aplicaciones de software listas para usar, como Office 365 y Dynamics 365.

AWS (Amazon Web Services)

Es la plataforma de computación en la nube de Amazon. Ofrece una amplia gama de servicios para ayudar a las empresas a construir, implementar y administrar aplicaciones, así como a almacenar y analizar datos.

¿Qué tipo de servicios ofrece AWS?

AWS ofrece una amplia gama de servicios, que se pueden agrupar en las siguientes categorías:

Infraestructura como servicio (IaaS): Proporciona recursos informáticos básicos como máquinas virtuales, redes y almacenamiento.

Plataforma como servicio (PaaS): Ofrece herramientas y servicios para desarrollar, implementar y administrar aplicaciones.

Software como servicio (SaaS): Proporciona aplicaciones de software listas para usar, como WorkSpaces y Chime.

¿Qué es un Hosting?



Un hosting, también conocido como alojamiento web, es un servicio que te permite almacenar los archivos de tu sitio web en un servidor conectado a internet. De esta manera, tu sitio web estará disponible para que cualquier persona con acceso a internet pueda verlo.

¿Qué es un Dominio?

Un dominio es el nombre que le das a tu sitio web. Es la dirección que la gente escribe en su navegador para acceder a tu sitio. Por ejemplo, el dominio de Google es "<se quitó una URL no válida>".

¿Cuál es la diferencia entre Hosting y Dominio?

El hosting y el dominio son dos elementos esenciales para tener un sitio web, pero son cosas diferentes. El hosting es el espacio donde se almacenan los archivos de tu sitio web, mientras que el dominio es la dirección que la gente usa para acceder a tu sitio.

Puedes obtener un hosting y un dominio de diferentes proveedores. Hay muchos proveedores de hosting y dominio disponibles, por lo que es importante comparar sus precios y características antes de elegir uno.

Para crear un sitio web, necesitas:

Un nombre de dominio

Un servicio de hosting

Un creador de sitios web o una plataforma de desarrollo web

Contenido para tu sitio web