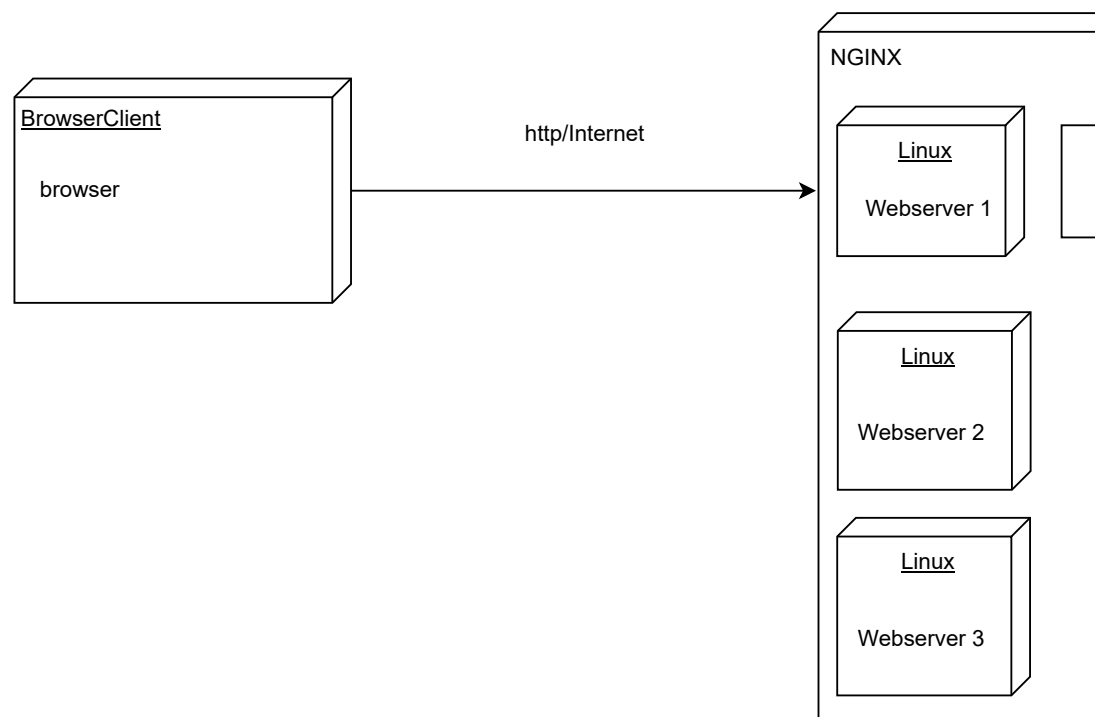


EJERCICIO 1

Eres un ingeniero de software en la empresa "DevFuture". Tu misión es documentar la arquitectura de despliegue de un sistema distribuido que la empresa ha estado desarrollando.

La empresa ha construido una aplicación web de comercio electrónico robusta con las características:

1. La interfaz de usuario, desarrollada en React, se sirve a los usuarios a través de un balanceador de carga NGINX que distribuye las solicitudes a tres servidores web. Los tres servidores están alojados en máquinas Linux.
2. La lógica de la aplicación se encuentra en un backend construido con Java Spring. El backend se comunica con los servidores web y con dos bases de datos, una en PostgreSQL para almacenar los datos de los usuarios y otra en MongoDB para almacenar los datos de los productos.
3. La aplicación utiliza colas de Kafka para manejar las comunicaciones asíncronas y en tiempo real, como las actualizaciones de los inventarios de productos y las notificaciones de los usuarios.
4. Todos los servidores tienen acceso a un servidor de archivos independiente que almacena los archivos de configuración y otros datos necesarios.



arquitectura

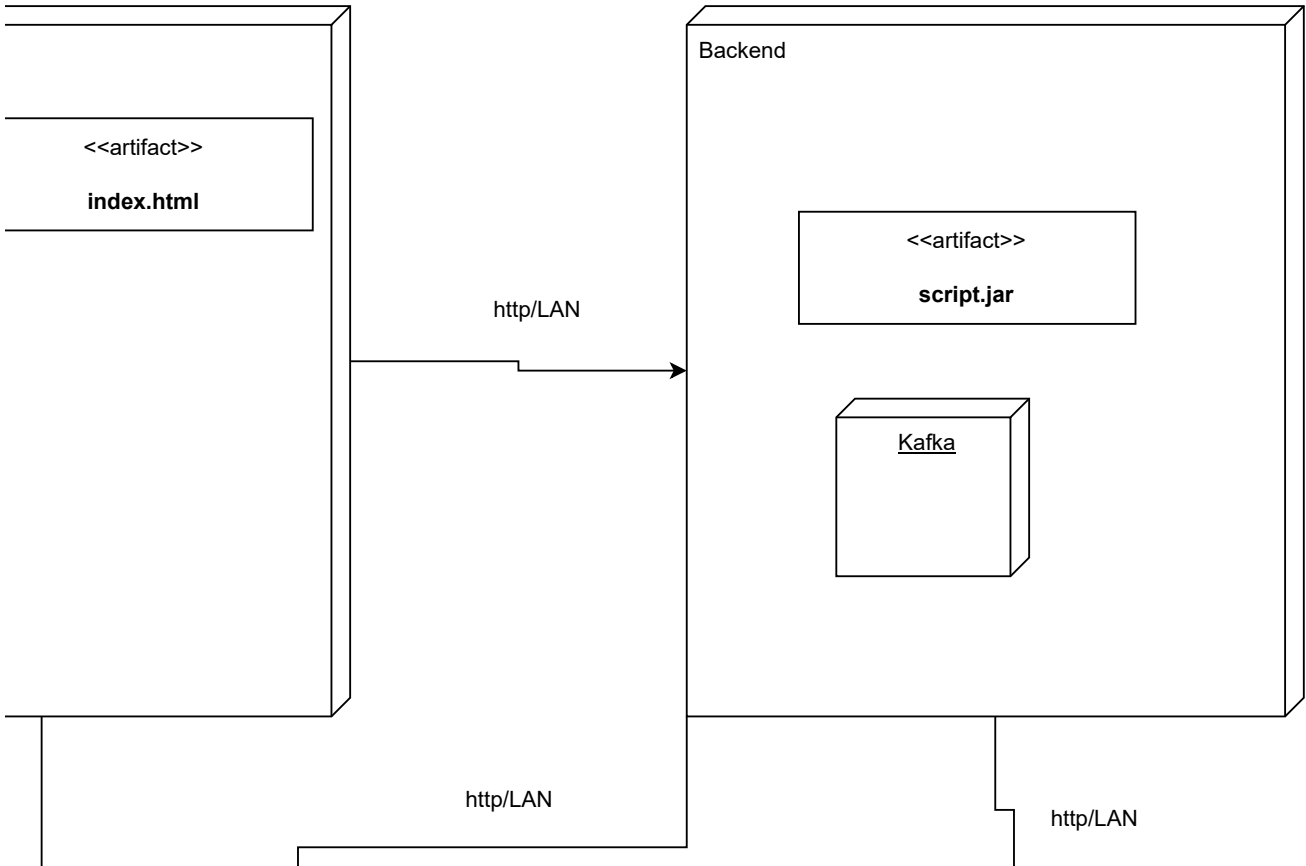
siguientes

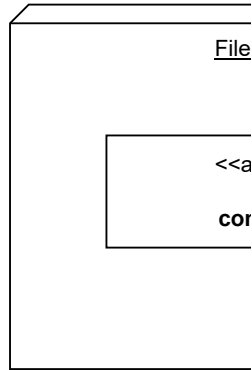
vés de un
web. Estos

pring. Este
PostgreSQL
latos de los

los eventos
tificaciones

e almacena

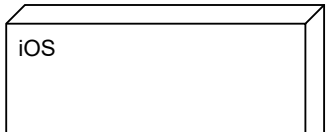
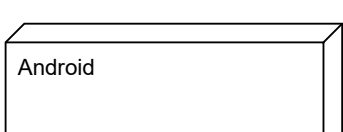


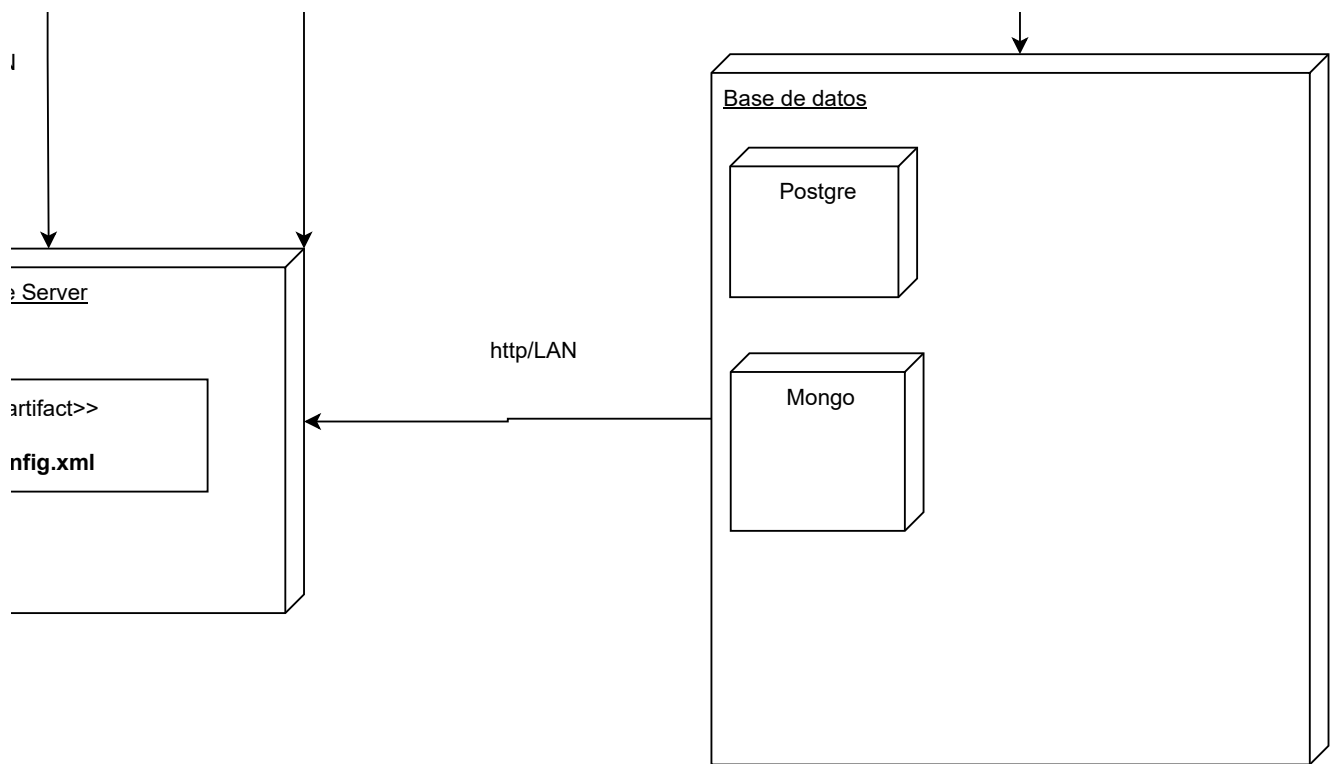


EJERCICIO 2

La empresa ha desarrollado una aplicación multiplataforma que tiene sistemas de escritorio (Windows, macOS y Linux). La aplicación se cor en Java Spring a través de una API RESTful. Además, la empresa tiene procesos de ETL y análisis de datos. Aquí tienes una descripción gene sistema:

1. Las aplicaciones Android e iOS se descargan desde las tienda Apple respectivamente, mientras que las versiones de escritorio web de la empresa y se instalan en las máquinas de los usuarios.
2. La lógica de la aplicación reside en un backend construido con las aplicaciones de los clientes y con un sistema de bases un esquema maestro-esclavo. La base de datos maestra corre los datos de los usuarios y productos. Las bases de datos escl replican los datos del maestro para proporcionar redundancia.
3. La empresa utiliza Pentaho para los procesos de ETL que almacén de datos es utilizado para realizar análisis de datos y Tableau.





de versiones para Android, iOS y
 comunica con un backend basado
 en un DataWaterhouse para
 el manejo de la configuración del

los servicios de aplicaciones de Google y
 los datos se descargan desde el sitio
 de los usuarios.

El sistema está desarrollado en Java Spring, que se comunica
 con una base de datos replicadas que utiliza
 PostgreSQL y contiene todos
 los datos, también en PostgreSQL,
 para el mantenimiento y equilibrio de carga.

El sistema también almacena el almacén de datos. Este
 se utiliza para generar informes utilizando



