

Descripción

En un entorno de equipo, se busca simular un escenario de desarrollo y despliegue real donde los alumnos deben colaborar en el desarrollo de una aplicación web React. La aplicación deberá ser compilada y desplegada automáticamente mediante Jenkins en un servidor Apache, accesible desde el dominio www.despliegue.com.

Objetivos

- Instalación y Configuración de Servidores: Aprender a instalar y configurar Jenkins y Apache en una máquina virtual.
- Gestión de Repositorios Git: Usar Git para control de versiones, colaboración con ramas y manejo de pull requests.
- Desarrollo Web con React: Desarrollar y compilar aplicaciones web utilizando React.
- Integración Continua: Implementar un pipeline de CI/CD con Jenkins para automatizar la compilación y despliegue de una aplicación React.

Instrucciones

Parte 1: Configuración de la Infraestructura

Instalar Jenkins: En una máquina virtual, instalar Jenkins y configurarlo para su uso.

Configurar Apache:

- Instalar Apache.
- Configurar un VirtualHost para www.despliegue.com que apunte a `/var/www/html/despliegue`.

Instalar NPM: Asegurarse de que Node.js y NPM estén instalados para la gestión de proyectos React.

Parte 2: Desarrollo y Colaboración

Crear Proyecto React: Inicializar un nuevo proyecto React y subirlo a un repositorio en GitHub.

Colaboración:

- Compartir el repositorio con un compañero.
- Cada miembro debe trabajar en una rama separada para introducir cambios o nuevas funcionalidades.
- Realizar merge de las ramas al finalizar el desarrollo.

Parte 3: Integración Continua con Jenkins

Crear Pipeline en Jenkins:

- Configurar un pipeline en Jenkins que se dispare con cada push al repositorio.

- El pipeline debe instalar dependencias, compilar el proyecto React y copiar los archivos compilados a `/var/www/html/despliegue`.

Entrega

- Informe Técnico: Un documento que incluya:
 - Descripción de las tareas realizadas con capturas de pantalla que muestren el proceso y los resultados.
 - Enlaces al repositorio de GitHub con el código fuente del proyecto React.
 - Detalles sobre la configuración de Jenkins y el archivo `Jenkinsfile` utilizado.
 - Reflexión sobre los problemas encontrados y cómo se solucionaron.
- Demostración: Una breve presentación del proyecto React funcionando, accesible a través de `www.despliegue.com`, y una demostración de cómo el pipeline de Jenkins compila y despliega la aplicación automáticamente tras un push a GitHub.