

Evidencia de conocimiento: GA7-220501096-AA1-EV01 informe técnico de plan de trabajo para construcción de software

Aprendiz: José Carlos Pinzón Ferrer

Servicio Nacional de Aprendizaje Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software

Instructor: Cristian Camilo Arias

Bogotá, Colombia 11 de febrero de 2024

Introducción

En el contexto de la integración continua, es crucial contar con un sólido sistema de mantenimiento de software para asegurar el funcionamiento continuo y la mejora progresiva de las aplicaciones. La selección adecuada de herramientas y tecnologías de versionamiento es fundamental para gestionar este proceso de manera efectiva, ya que contribuyen significativamente a la eficacia y la colaboración en el desarrollo de software.

Herramientas de Versionamiento

Las herramientas de versionamiento, también conocidas como sistemas de control de versiones, son software diseñado para gestionar y controlar los cambios realizados en el código fuente de un proyecto de software. Estas herramientas permiten a los desarrolladores trabajar de forma colaborativa en un mismo código base, registrar y seguir los cambios realizados a lo largo del tiempo, y revertir a versiones anteriores si es necesario.

Los cambios incluidos en el versionado de un software deben contar con la característica de aumentar las funcionalidades del sistema y solucionar sus errores, sin modificar la aplicación o producto a nivel esencial. Cabe destacar que estas actualizaciones del sistema forman parte de la vida útil de un software, por lo que se requiere mantener un control de estas nuevas versiones lanzadas.

La principal herramienta de versionamiento elegida para el software en construcción:

Git: Ampliamente utilizado en el desarrollo de software, Git proporciona un entorno colaborativo que permite a los equipos realizar cambios simultáneos en el código fuente. Ofrece características esenciales como ramificación, fusiones y etiquetado

que son fundamentales para el mantenimiento del software y la gestión de versiones.

Tecnologías de Integración Continua

La integración continua (IC) permite a los desarrolladores evitar una fase larga y problemática de integración al final de un proyecto. En su lugar, las novedades se implementan directamente en el código base, lo que requiere disciplina y un proceso eficiente.

En general, la integración continua permite optimizar el proceso de compilación y obtener así un software de mayor calidad y unas planificaciones de entrega más previsibles.

La tecnología de integración continua que se adapta a mi software:

GitLab CI/CD: Integrado con GitLab, esta herramienta permite definir y ejecutar pipelines de integración y entrega continuas directamente desde el repositorio de código, facilitando la automatización de pruebas y despliegue.

Conclusiones

Es relevante la importancia de seleccionar las herramientas y tecnologías de versionamiento adecuadas para garantizar el éxito del mantenimiento de software en un entorno de integración continua. Se reconoce a Git como la herramienta de control de versiones más popular, mientras que plataformas como GitHub, Bitbucket y GitLab ofrecen funcionalidades adicionales que facilitan la colaboración y la automatización del desarrollo. Además, se mencionan herramientas como Jenkins y GitLab CI/CD, que proporcionan capacidades sólidas para automatizar los procesos de desarrollo de software de manera eficiente y confiable.