



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas Análisis y Diseño de Sistemas 1 Sección A-

Ing. Mirna Ivonne Aldana Larrazábal

Aux. Marlon Estuardo Rodríguez Vásquez

PRÁCTICA 3

Integración Continua Jenkins

OBJETIVOS

- El estudiante entendera la integración continua, así mismo el proceso de integración continua a grandes rasgos.
- El estudiante conocera y entendera las funcionalidades generales de un servidor de integración continua.
- El estudiante aprendera a utilizar la herramienta Jenkins como servidor de integración continua.
- El estudiante comprendera la terminología utilizada en la integración continua.

DESCRIPCION

Esta práctica consiste en tener un proceso automatizado que, después de que cada desarrollador suba código al repositorio, se obtenga la última versión, se compile, se ejecuten el conjunto de pruebas unitarias seleccionado, y se dejen los binarios/resultados en una ubicación conocida.

El sistema bancario necesita una herramienta de integración continua, para el conjunto de funcionalidades del banco (descritas en la practica 2). La herramienta a utilizar será Jenkins, esta herramienta nos ayudara a compilar el código fuente para así obtener un ejecutable (build). Además se pasaran las pruebas para detectar los errores tan pronto como sea posible.

Se usara GitHub como sistema de control de versiones, acá se almacenara el código, scripts de test, librerías de terceros, etc. El sistema debe estar integrado (control de versiones y servidor de integración continua), se notificara vía correo electrónico los cambios hechos en el sistema de control de versiones, esta funcionalidad la incluye la herramienta.

Se debe subir el código de las funcionalidades del banco al sistema de control de versiones, este debe compilar y se ejecuten las pruebas de cada funcionalidad. Si el resultado no es el esperado o hay algún error, Jenkins notificara a los desarrolladores vía correo electrónico. Si el build es correcto, Jenkins debe integrar el código y subirlo al repositorio de control de versiones. Todo esto debe ser automatizado por la herramienta Jenkins.

Además se debe tener un proceso de build automático.

Puntos a destacar:

El sistema a desarrollarse debe tener una agradable percepción y manejo por parte del usuario, para esto se usara Bootstrap, ya que el diseño de las páginas debe ser excelente.

Así también el re-direccionamiento a otras páginas no debe provocar errores de código.

Se debe tener una buena navegabilidad entre páginas sin que esto provoque errores de código.

Se debe controlar la mayoría de errores provocados por inserción, obtención o actualización de información a la base de datos.

CONSIDERACIONES

- Cada desarrollador debe subir la misma cantidad de código desde su máquina al controlador de versiones, esto se comprobará en la pantalla de ejecución de tareas de Jenkins.
- Todo proceso debe ser automatizado.
- Herramienta de integración continua a utilizar es Jenkins. De lo contrario no se calificará la práctica.
- Las pruebas unitarias se deben ejecutar automáticamente con Jenkins.
- La práctica será en parejas, las mismas que en la práctica 2.
- Dudas y preguntas serán respondidas en el correo electrónico o en el horario establecido del auxiliar en el DSI.
- Copias totales y parciales tendrá una nota de 0 y será reportada a la escuela de sistemas.

Fecha de entrega y calificación: sábado **25 de marzo de 2017**.