

INTEGRACIÓN CONTINUA

Es una práctica de Desarrollo de software donde los miembros del equipo integran su trabajo frecuentemente. Cada integración es verificada por un build automático, incluyendo tests para detectar errores lo más rápido posible

La integración continua es un largo e impredecible proceso. La esencia de este cae en la práctica de todo el equipo en integrar regularmente en repositorio controlado. Aunque no requiera de ninguna herramienta en especial, se recomienda el uso de algunas.

Asume un alto grado de tests, los cuales se automatizan en el software. Solo cuando el commit pasa correctamente las pruebas y el build, es cuando sabemos que terminamos, o sea, si hubiese habido algún error, este se debería solucionar de inmediato.

Características:

Un solo repositorio: Los proyectos tienden a tener varios archivos juntos para poder construir un producto. Hacer el seguimiento de estos archivos significa bastante esfuerzo, y mientras mas gente haya peor. Por eso, se recomienda el uso de herramientas como “*Source Code Management*”, que sean una parte del proyecto. También, en este repositorio se debería tener todo lo necesario para poder seguir el proyecto desde cualquier pc, es decir, que si uno hace un checkout del proyecto debería poder contribuir a la integración continua.

Builds automáticos: Un ambiente automatizado son muy comunes, y aseguran que puedas ejecutarlo con tan solo un comando. Como en la integración continua se suele hacer pequeños cambios, no queremos que siempre corra todas las pruebas si tan solo se modifica una pequeña parte, entonces una buena herramienta para hacer el build debería chequear esto.

Test automáticos: Es una buena forma de encontrar errores rápido, y eficientemente, aunque se sabe que no se puede contar con los tests para encontrar todos los errores, es decir, que los tests no demuestran la ausencia de bugs. A pesar de esto, tener tests imperfectos es mucho mejor que tener tests perfectos que nunca fueron escritos.

Commitear frecuentemente: La integración se basa en la comunicación, permite a los desarrolladores informar a los otros acerca de los cambios que hayan hecho. El único condicionamiento para commitear es que debe hacer el build correctamente. De esta forma se puede encontrar rápidamente donde

ocurrió algún conflicto, la clave para solucionar los problemas es encontrarlos rápidamente, ya que al hacer commits pequeños frecuentemente, una vez que se encuentre en que commit fue el error, se podrá solucionar rápidamente. Es por eso, que cada desarrollador debería commitear en el repositorio todos los días, mientras más seguido se committee más rápido se encontraran los futuros errores.

Maquina de integración: Hoy dos formas posibles. La manual: Es similar al build local que hace un desarrollador antes de subirlo al repositorio. O si no, la integración continua por medio de un servidor: Funciona como monitor del repositorio, es decir, que cada vez que se haga un commit el servidor verificara automáticamente el commit.

Solucionar errores de inmediato: Una parte fundamental de la integración continua es que cada vez que ocurra un error debe ser arreglado lo más rápido posible, la idea es que se tiene que desarrollar sobre un base estable. “Nada tiene más prioridad que arreglar el problema”.

Builds rápidos: Se debería tener un feedback rápido del commit, y mas teniendo en cuenta que los commits son frecuentes, si no, se perderá mucho tiempo en espera a la respuesta del mismo.