

15 de febrero de 2017
Bogotá D.C.



William Sierra	william.sierra@exsis.com.co
Carlos Cardona	carlos.cardona@exsis.com.co
Ervud Molina	ervud.molina@exsis.com.co

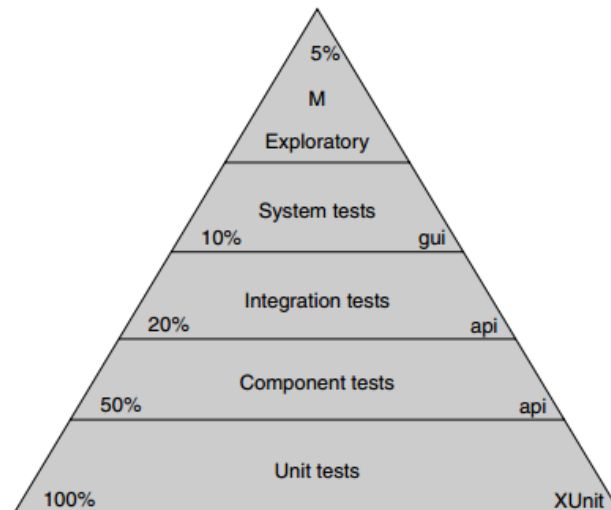
The Clean Coder Cap. 8 Estrategias de pruebas

Cuando se habla de pruebas no basta con escribirlas bien, un verdadero profesional planea una estrategia que contemple diferentes aspectos, como: momentos en los cuales se van a aplicar las pruebas, quien las va a escribir y probar, acciones a realizar cuando se supere o fracase alguna prueba, etc.

La meta para los desarrolladores sería que el área de control de calidad no encontrará errores, pero esto es inusual, precisamente la tarea del área de control de calidad es encontrar errores, y a ello dedicarán su mayor esfuerzo, aunque esto no significa que se tengan roles adversos entre el área de control de calidad y los desarrolladores, por el contrario deben trabajar juntos para asegurar la calidad del sistema, compartiendo su conocimiento para prevenir que ocurran los mismos fallos en el futuro.

El departamento de calidad debe actuar cómo especificador y caracterizador. Especificadores porque deben trabajar junto con el área de negocios en la creación de las pruebas de aceptación que se convertirán en los documentos de requerimientos y en la verdadera especificación del sistema, describiendo cómo se debe comportar el sistema. Como caracterizador porque usan las pruebas exploratorias para obtener el comportamiento del sistema, para luego reportárselas a los desarrolladores y al área de negocio.

El desarrollo guiado por pruebas les permite a los profesionales crear pruebas unitarias, las pruebas de aceptación especificar el sistema, y la integración continua para prevenir la regresión; es decir a partir de las diferentes pruebas se va teniendo una idea más cercana de lo que se espera que el sistema haga. Estas pruebas no es lo único que se debe tener en cuenta, también se necesitan pruebas de alto nivel, para asegurar que QA no encuentre errores. La siguiente imagen los tipos de pruebas que un profesional debe tener en cuenta.



Pruebas de unidad

En la parte inferior de la pirámide están las pruebas unitarias. Estas pruebas son escritas por programadores, para programadores, en el lenguaje de programación del sistema. La intención de estas pruebas es especificar el sistema en el nivel más bajo. Estas pruebas se deben escribir antes del código de producción, haciendo que el código se ajuste a las pruebas y no al contrario.

Pruebas de componentes

Las pruebas de componentes envuelven componentes individualmente. Transmite los datos de entrada al componente y reúne los datos de salida del mismo. Prueba que la salida coincide con la entrada.

Estos tipos de prueba son escritos por QA y el área comercial con la ayuda de los desarrolladores. Estas pruebas deben poder ser escritas e interpretadas por el área comercial.

Pruebas de integración

Estas pruebas tienen aplicación en sistemas grandes compuestos por muchos componentes. Estas pruebas ensamblan grupos de componentes y comprueban como se comunican entre sí, estas pruebas permiten conocer que tan bien trabajan en conjunto los componentes, con ellas se puede saber si los componentes están conectados correctamente y se comunican claramente entre sí.

Este tipo de pruebas usualmente son escritas por los arquitectos del sistema, además suelen estar escritas en el mismo lenguaje y entorno de las pruebas de componentes.

Pruebas del sistema

Estas son las últimas pruebas de integración, y se ejecutan sobre todo el sistema. Se prueba que el sistema ha sido conectado correctamente y que sus partes se comportan según lo planeado. Son escritas por los arquitectos y los líderes técnicos. Cubren alrededor del 10% del sistema, dado que su intención no es asegurar el correcto comportamiento del sistema, sino la correcta construcción del sistema.

Pruebas manuales de exploración

En las pruebas manuales se quiere de total intervención humana, estas no son automatizadas, ni guiadas. La intención con estas pruebas es explorar el sistema cuando es expuesto a comportamientos inesperados, mientras se confirman comportamientos esperados. Se requiere de la creatividad

humana para explorar e investigar el sistema. El objetivo final es asegurar que el sistema se comporte bien bajo la manipulación humana y encontrar fallos inesperados.

CONCLUSIÓN

El desarrollo guiado por pruebas es una metodología útil, y las pruebas de aceptación es una buena manera de expresar y reforzar los requerimientos. Pero todo eso es solo una parte de la estrategia de pruebas. Si se quiere que QA no encuentre errores, los desarrolladores deben trabajar en conjunto con QA para crear la jerarquía de pruebas de unidad, componentes, integración, sistema y exploración. Además deben correr frecuentemente con el fin de asegurar el continuo funcionamiento del sistema.