

Testing de Software

Definición ^{principio} _{múltiples}

(QA)

Aseguramiento de calidad: se hace DURANTE la construcción del producto, no al final

se controla y evalúa mientras se desarrolla.

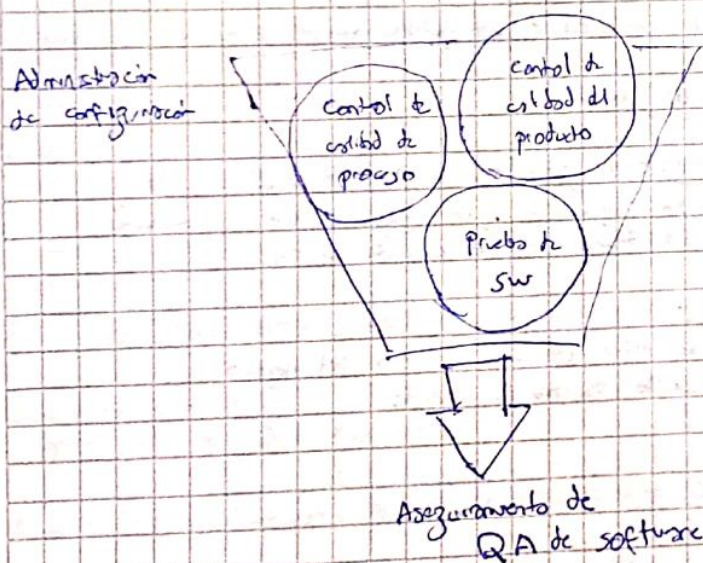
Testing → parte del aseguramiento de calidad. Llega "tarde", pues se hace con un producto

ya construido. Controlo calidad, pone en evidencia los defectos del producto.

Aseguramiento de calidad implica detectar defectos de manera temprana, por mayor irás tarde se ^{detecta} ~~hace~~, más caro es solucionarlo.

Etad del defecto: tiempo desde que ocurre un defecto hasta que lo detecta y corrige.

Testing es parte de QA, no es lo único que se hace durante esa fase



El estado del producto final depende de la calidad del proceso que se usó para construirlo

Calidad: algo tiene calidad cuando satisface necesidades y expectativas

requerimientos determinan pilar de comparación de la calidad del producto.

Testing: actividad destructiva que encuentra defectos (su presencia se asume) en el código

↳ desafío: encontrar brechas. un testing exhaustivo es el que los encuentra.

Hacer QA

se debe ir con una actitud negativa para demostrar que algo es incorrecto.

- Testeo es la actividad más costa del desarrollo del SW.
- representa del 30% al 50% del costo del producto.
- cobertura del testeo se da con las pruebas de aceptación.
- testeo controla calidad del producto, es decir, código.

Pruebas de calidad vs control de calidad → difieren en el momento en que se las hace.

defecto se transfiere a otro etapa
 ≠
error se detecta en el momento en que se produce

testeo encuentra defectos, no errores

tanto defectos como errores pueden provocar fallas.

Falla: mal funcionamiento en el sistema

↳ impacto de falla leve, grave, catastrófica, etc.

Severidad ≠ prioridad

→ no necesariamente tienen correspondencia (un

defecto de severidad 1 no necesariamente tiene prioridad urgente)

- | | |
|----------------|-------------|
| 1 - Bloqueante | 1 - Urgente |
| 2 - Crítico | 2 - Alto |
| 3 - Mayor | 3 - Medio |
| 4 - Menor | 4 - Bajo |
| 5 - Cosmético | |

Severidad: cuán grave es el defecto que encuentre
 ↳ lo asigna la gente que descubre el defecto
 ↳ se define por una cuestión técnica

Prioridad:

↳ se define por una cuestión del negocio.
 ↳ se lo asigna el cliente

Clasificación de severidad

- 1 - Bloqueante: el sistema no anda.
- 5 - Cosmético: formato de fecha, ortografía, etc.
- 2 - Crítico: el sistema da mal resultado y no permite ejecutar una funcionalidad. (por ej, me quise inscribir y no puedo, el sistema anda pero no se puede usar.)
- 3 - Mayor: impacto una funcionalidad que no funciona correctamente (un cálculo mal hecho)
- 4 - Menor: una funcionalidad se ejecuta pero con reducciones.

NOTA

Núcleos de prueba

se hacen de lo particular a lo general

Código modular

Pruebas unitarias

- en POO, se prueban

los clases. En PE, se prueban módulos.

Pruebas de sistema

- prueban lo que hay del producto → usuarios

- personas que los hacen deben ser distintos de los que programan

Pruebas de integración

- Pruebas interfaces

Pruebas de aceptación

- La hace el usuario (en la medida de lo posible)

defectos deben ser reproducibles.
Caso contrario, no son defectos

Entornos para construcción del SW

- Desarrollo → se hacen pruebas unitarias (y a veces las de integración). la gente de testing no tiene acceso
- Pruebas → ambiente limpio al que la gente de desarrollo no tiene acceso. se hacen pruebas de sistema.
- Pre-producción → se hacen pruebas de aceptación
- Producción → entran dando el cliente usa el sistema.

Caso de prueba: conjunto de condiciones para lograr un propósito.

- una buena definición de los mismos ayuda a reproducir defectos.
- artefacto más importante del testing. sólo esencial de los procesos de prueba, que se dan 1 vez para n ejecuciones de los casos de prueba mientras no cambien los requerimientos.
- buscamos diseñar la mayor cantidad de casos de prueba que nos den la mayor cantidad de defectos

Objetivo: descubrir erroresrestricción en el mínimo esfuerzo y tiempoCriterio: en forma completa