**Testing de integración.**

**Objetivos:**

Las pruebas de integración que se realizaran tendrán como objetivo principal detectar las fallas de coherencia semántica a nivel funcional y estructural, tanto de semántica estática (se llama correctamente a otra función), como de semántica dinámica (en donde una función recibe de otra lo que esperaba). En cada una de las pruebas de integración se tratara de identificar todas las posibles llamadas y los retornos de la función, con tal de lograr una cobertura de todos los posibles escenarios de la función.

Si los resultados que obtengamos por la funcionalidad son diferentes de los esperados aunque sea en un solo caso, esto inequívocamente muestra que la funcionalidad esta incorrecto, por contraste, un comportamiento correcto del sistema en un numero finito de pruebas, nos garantizara la correctitud de la función. Por lo tanto el testing de integración será considerado como el medio de observación del comportamiento de la función.

El testing de integración debiera:

* Ayudar a localizar errores, no solo detectar su presencia si no que también a plantear la posible solución. Las pruebas deberían estar organizados de forma tal que ayuden a aislar errores.
* Ser certero o seguro, lo cual nos permita aumentar la confianza en el testing. La precisión dependerá de que tan especifica y concreta sea la prueba del testing.

**Criterio del testing:**

Para cada funcionalidad se agrupara cada una de las diferentes operaciones que realizara una función, de tal manera que realicemos como minimo una prueba por operación.

**Estrategia a usar:**

La estrategia que se usara será la integración por dependencia de las funciones. Estrategia que consiste en testear las funciones que son independientes, las cuales estarán testeadas por el testing de unidad, para que una vez realizado se proceda a testear las funciones dependientes.

Para la creación de las pruebas de integración se deberán considerar los siguientes aspectos:

* Identificar la interacción de la funcionalidad, a nivel de sincronización de datos y integración funcional.
* La cantidad de errores existentes en el testing de unidad de la función.
* La importancia de la funcionalidad.
* Identificar la forma de acceso e invocación a la funcionalidad.

**Creación de pruebas de testing de integración:**

**Modelo PHASE MODELS:**

Las pruebas deben ser realizadas con la finalidad de detectar los errores de integración y acoplamiento de la funcionalidad.

* Debe existir como mínimo una prueba para cada sentencia de la función.
* Cada prueba debe ser documentada.
* Tener presente que el error al realizar una prueba de una función, puede estar provocando un error en otra función.

**Verificación y validación y documentación de las pruebas de integración:**

Tras realizar las pruebas de integración debemos realizar tres pasos antes de terminar el testing, la:

* **Verificación:** Proceso en el cual debemos evaluar si el resultado de la funcionalidad es el propuesto al comienzo del testing.
* **Validación:** Proceso en el cual se debe evaluar si la funcionalidad está siendo parte del funcionamiento del sistema.
* **Documentar:** Proceso en el cual se debe documentar los resultados obtenidos por cada prueba, la finalidad es dar a conocer los errores al resto del equipo y plantear la solución a aquellos errores.

**Plantilla para casos de prueba de testing de integración:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos Iníciales** | | | | | | |
| **Caso de Uso:** | | | | **Nivel de Prueba:** | | |
| **Autor de Funcionalidad:** | | | | **Encargado de Funcionalidad :** | | |
| **Nombre de Escenario:** | | | | **Fecha de ejecución:** | | |
| **Procedimiento Casos de Prueba** | | | | | | |
| **Id Prueba** | **Descripción Prueba** | **Parámetros Entrada** | **Resultado Esperado** | | **Resultado Obtenido** | **Estado** |
| 1 |  |  |  | |  |  |
| 2 |  |  |  | |  |  |

**Explicación de plantilla:**

**Caso de uso:** Se debe mencionar la funcionalidad que se probara.

* Ej: Registrar Mascota.

**Nivel de Prueba:** Se refiere al nivel de de prueba que es sometida, en nuestro

caso será prueba de integración.

**Autor de funcionalidad:** Es la persona que realizo la funcionalidad.

**Encargado de la funcionalidad:** ES la persona que debe realizar la prueba de

testing.

**Nombre de Escenario:** Se refiere al contexto de la función que se quiere

* Ej: Integrar la funcionalidad de mantener mascota.

**Fecha de Ejecución:** Se requiere a la fecha en la que se realizan las pruebas.

**Descripción de prueba:** Se describe la prueba a realizar.

**Parámetros de entrada:** Corresponde parámetros que se probaran.

**Resultado Esperado:** Corresponde al resultado que se espera de la prueba.

**Resultado Obtenido:** Corresponde al resultado obtenido de la prueba.

**Estado:** Corresponde al estado de la prueba. Los estados pueden ser los

siguientes:

* **Aprobado:** La prueba ha sido aprobada.
* **Sin ejecutar:** La prueba no ha sido ejecutada.
* **Corregido:** La prueba ha sido corregida.
* **No Aprobado:** La prueba no ha sido aprobada.
* **Critico:** La prueba no ha sido aprobada y requiere ser corregida lo antes posible.