

Testing report

Grupo E7-07

Repositorio:

<https://github.com/adrleogom/Acme-Toolkits>

Miembros:

Abraham Cobelo Galindo; email: abrcobgal@alum.us.es

Álvaro Escalante Castro; email: alvesccas@alum.us.es

Paula Ferreira Jiménez; email: pauferjim@alum.us.es

Carmen Galván López; email: cargallo2@alum.us.es

Adriana León Gómez; email: adrleogom@alum.us.es

Beatriz Llamas Sainz-Pardo; email: beallasai@alum.us.es

02-06-2022

Resumen ejecutivo	3
Control de versiones	3
Introducción	4
Importancia del testing y aprendizaje	4
Conclusiones	6
Bibliografía	6

Resumen ejecutivo

En el siguiente documento se procede a describir el aprendizaje realizado sobre testing a lo largo de la asignatura DP2 por parte del grupo E7-07. El documento recoge la importancia que tienen los test en un proyecto. Además de los objetivos y competencias de realizar testing en el proyecto en el que se trabaja, como afecta favorablemente al desarrollo (que reduciría los costes de tener que corregir los errores de programación en fases más avanzadas de la aplicación) y al mantenimiento de nuestro trabajo, para así garantizar una calidad del producto.

Control de versiones

Versión	Fecha	Descripción
1.0	01-06-22	Creación del documento
1.1	02-06-22	Realización y finalización del mismo

Introducción

En este documento se hará un resumen sobre cómo ha mejorado la experiencia del equipo al hacer pruebas sobre Acme Toolkits demostrando así la utilidad de la asignatura.

Se hablará de la importancia que tiene el testing tanto en el ámbito profesional como en el ámbito de la asignatura, en este caso enfocado al testing navegacional utilizando la herramienta Webdriver Marionette para Firefox (pruebas de Selenium).

Además detallaremos la manera en la que hemos trabajado y cómo hemos implementado los tests, detallando los objetivos y las competencias de los mismos.

En el contenido del documento aparecen los siguientes contenidos:

- Importancia del testing y aprendizaje
- Objetivos y competencias

Importancia del testing y aprendizaje

El testing es una fase muy importante en el ciclo de desarrollo del software. Nos ha servido como una herramienta de feedback, ya que nos permitía detectar los errores en el desarrollo del proyecto para poder solucionarlos a tiempo.

A la hora de desarrollar la aplicación es muy importante para que se cumplan los requisitos solicitados y entregar un producto de calidad y fiable.

La importancia del testing ayuda en el ahorro en costes posteriores de mantenimiento, ya que al encontrar el error con tiempo, se podrá reducir un gasto mayor en avanzadas fases del proyecto.

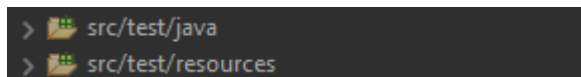
En este proyecto gracias a los consejos de la docencia hemos probado todos los límites posibles tanto al poblar la base de datos como al crear los datos para el testing, lo cuál ha sido útil para darnos cuenta de que efectivamente hemos validado exactamente lo que nos pedían y no nos hemos pasado en ningún valor.

Objetivos y competencias

La existencia de un SUT de ejemplo como lo es Acme-Jobs, ha favorecido mucho al trabajo en el testeo, al poder ir viendo su funcionamiento característica por característica y aplicarlo a nuestro SUT Acme-Toolkits.

Hemos aprendido que pueden existir tres tipos de casos de test en el proyecto, positivo (que involucra acciones legales que deben resultar en éxito), negativo (que involucra acciones legales que deben resultar en errores) y hacking (que involucra acciones ilegales que deben resultar en panics).

Los test están organizados en dos carpetas, una en la que se organizan las clases de test, según su feature, carpeta `src/test/java`. Los archivos que proporcionan datos de prueba están en una carpeta llamada `src/test/resources`.



```
> src/test/java
> src/test/resources
```

Las clases de test son nombradas terminando en "Test" y todas extienden a "TestHarness", que contiene métodos auxiliares que ayudan a la hora de testear. Además hemos creado una clase TestHarness en nuestro proyecto, llamada "TemporalAwareTestHarness" con métodos auxiliares personalizados.

Los tests se anotan con "@ParameterizedTest" o "@Test". Los primeros requieren una anotación "@CsvFilesSource" que indica la ruta al archivo que proporciona los datos. La anotación "@Order" permite especificar un orden de ejecución.

En los casos positivos los datos de prueba hacen explícito lo que cada caso de prueba espera que devuelva la aplicación. Es similar a los datos de muestra que usamos para llenar la base de datos, pero tal como se muestran en la pantalla.

Por otro lado, en los casos negativos, que tienen la misma anotación que los positivos con respecto a @ParameterizedTest, @CsvFilesSource y @Order, aunque este último debe incrementar en caso de que en la clase ya exista un caso anterior al que queramos ejecutar, se diferencian a los casos positivos en cuestión al script. En un caso de prueba positivo, espera que todo funcione bien. En un caso de prueba negativo, espera errores, eso se representa en la función con "super.checkErrorsExist()".

Finalmente con respecto a los casos de hacking, la notación utilizada es `@Test` (en lugar de `@ParameterizedTest`) y `@Order`. Las pruebas de hacking no se han podido implementar fácilmente en los casos en los que requerimos del id del objeto (por ejemplo, no hemos podido probar al hacking del update o delete de una entidad en específico), ya que el framework no ofrecía suficiente ayuda para poder ejecutarlos, pero se han podido probar manualmente para garantizar que no hay problemas de hackeo.

Conclusiones

Como hemos detallado anteriormente, hemos aprendido que este proceso de testing es muy importante para el correcto desarrollo del software.

Con el testing, nos hemos dado cuenta de errores que no habíamos contemplado y gracias a ello poder solucionarlos a tiempo. Además, gracias a que hemos seguido correctamente la metodología de la asignatura, hemos creado casos negativos en los que se pruebe que se cumplen cada una de las validaciones que nos pedía el profesorado, y en algunos casos nos hemos dado cuenta de que nos faltaba alguno.

En resumen, la metodología de la asignatura nos ha ayudado a crecer como profesionales y a comprender la importancia que tiene el testing.

Bibliografía

https://ev.us.es/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_2945501_1&course_id=_52178_1&framesetWrapped=true

https://ev.us.es/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&content_id=_2945502_1&course_id=_52178_1&framesetWrapped=true