



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Diseño y pruebas 2

E4-Testing report-D04

Group: C1.031

Repository: <https://github.com/DP2-C1-031/Acme-One-C1.031>

Student #4

ID Number: 20620926T

UVUS: javmunrom

Name: Muñoz Romero, Javier

Roles: Developer, Tester, Analyst

Date: 22 Octubre, 2024

Índice

Resumen ejecutivo.....	4
Registro de cambios.....	5
Introducción.....	6
Contenido.....	7
Capítulo 1. Testing funcional.....	7
Sponsorship.....	7
Invoice.....	9
Capítulo 2. Test de Rendimiento.....	11
Bibliografía.....	17

Resumen ejecutivo

En este documento se muestran las pruebas realizadas sobre el código generado en las entregas anteriores, realizando un mayor número respecto al testing entregado en la pasada entrega y mejorando los resultados, probando también los casos que me faltaban en la anterior entrega.

Registro de cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Versión inicial	Javier Muñoz	5/07/2024
1.1	Versión final	Javier Muñoz	7/07/2024
1.2	Versión final segunda entrega	Javier Muñoz	22/10/2024

Introducción

Como se ha mencionado anteriormente en este documento recogeremos tanto los casos de prueba que hemos realizado como un análisis de los mismos y del rendimiento de nuestro sponsorship en un ordenador de gama media.

Contenido

El contenido de este documento se divide en dos capítulos, en primer lugar, hablaremos del testing funcional y a posterior analizaremos el testing de rendimiento.

Capítulo 1. Testing funcional.

Sponsorship.

- Show: Para probar que el show funciona correctamente hemos iniciado sesión como sponsor y hemos entrado a la lista de sponsorships para luego entrar en uno de ellos. Tras comprobar que los campos se muestran de manera correcta la prueba se da por finalizado. Esta prueba no nos ha permitido encontrar ningún bug.
- Create: Para probar el correcto funcionamiento de la creación hemos probado todos los cambios haciendo uso de las buenas prácticas proporcionadas por el scrapbook del framework,
- List: Para probar que el listado funciona correctamente hemos iniciado sesión como sponsor y hemos entrado a la lista de sponsorships. Tras comprobar que los campos se muestran de manera correcta la prueba se da por finalizada. Esta prueba no nos permitió detectar ningún bug.
- Delete: Para probar que el borrado funciona correctamente hemos intentado borrar primero un sponsorship con invoices publicadas asignadas, tras comprobar que recibimos la alerta de que no podemos hacerlo procedemos a borrar un sponsorship y, tras comprobar en el listado que no está el sponsorship, damos la prueba por terminado. No nos ha permitido encontrar ningún bug.
- Update: Para probar el correcto funcionamiento de la actualización hemos repetido exactamente las mismas pruebas realizadas para la creación de un sponsorship. Gracias a esto hemos realizado distintos cambios, puedes actualizar siempre el sponsorship excepto cuando tiene alguna factura publicada con una moneda en específico y tu estés intentando cambiar la moneda a otra, ya que las facturas y las publicidades tienen que tener la misma moneda, esto se debe a que debido al cambio del precio de las monedas podría darse el lugar de no poder publicar un anuncio o tener alguna anuncio publicado el cual la suma del coste de sus facturas no dieran el mismo coste que el del anuncio.
- Publish: Para probar el correcto funcionamiento de la publicación de sponsorships se ha probado a publicar sponsorships con invoices sin publicar, no lo permite, justo después se probó a publicarlo cuando no tiene invoices y tampoco lo permitió y por último se probó a publicar uno y funciona. Además se ha realizado el mismo cambio que en el update relacionado con las monedas.

Invoice.

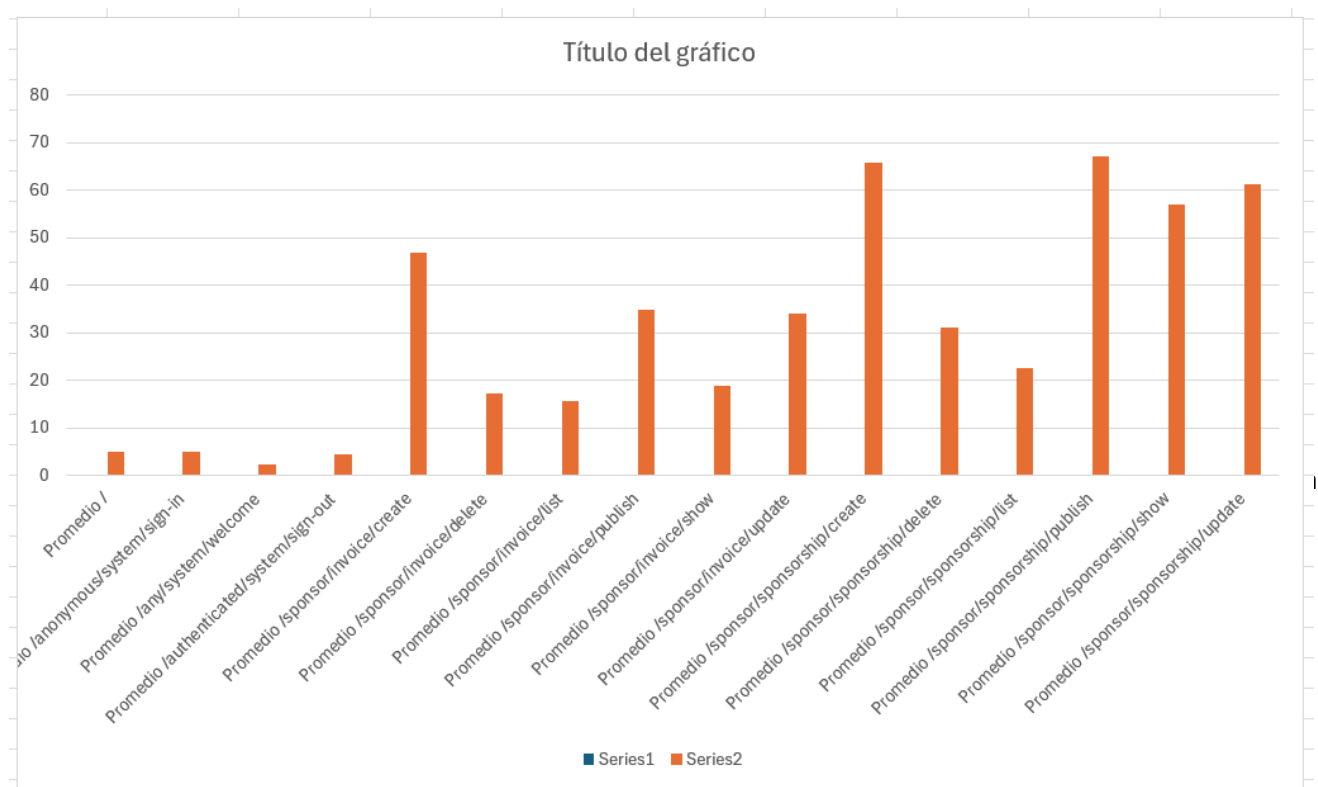
- Show: Para probar que el show funciona correctamente hemos iniciado sesión como sponsor y hemos entrado a la lista de sponsorships para entrar en una de ellas, acceder a sus invoices y por último entrar a una invoice. Tras comprobar que los campos se muestran de manera correcta el test se da por finalizado. Esta prueba no nos permitió detectar ningún bug.
- Create: Para probar el correcto funcionamiento de la creación hemos probado todos los cambios haciendo uso de las buenas prácticas proporcionadas por el scrapbook del framework.
- List: Para probar que el listado funciona correctamente hemos iniciado sesión como sponsor y hemos entrado a la lista de sponsorships, hemos seleccionado un sponsorship y hemos entrado a las invoices relacionadas a ese sponsorship a través de asignaciones. Tras comprobar que los campos se muestran de manera correcta la prueba se da por finalizada. Esta prueba no nos permitió detectar ningún bug.
- Delete: Para probar el correcto funcionamiento del borrado de una se ha borrado una invoice y ha funcionado. Esta prueba no nos permitió detectar ningún bug. Es importante destacar que no se ha podido probar el unbind de este delete, esto se debe a que al no haber validators no se ha podido recargar la página después de haber eliminado la invoice, esto hace que el unbind nunca se llegue a ejecutar y por esto mismo no se pueda probar.
- Update: Para probar el correcto funcionamiento de la actualización hemos repetido exactamente las mismas pruebas realizadas para la creación de un invoice. No nos ha permitido encontrar ningún bug. Es importante recalcar que para poder cambiar la moneda de una invoice previamente tienes que cambiar la moneda en el sponsorship, gracias a esto nos aseguramos que tengan la misma moneda y de esta forma se cumpla lo anteriormente nombrado.
- Publish: Para probar el correcto funcionamiento de la publicación se ha probado a publicar una invoice y ha funcionado.

Capítulo 2. Test de Rendimiento.

Hablemos, en primer lugar del performance-testing cuando todavía no se habían introducido los índices. Tras la creación del Excel se obtuvieron los siguientes resultados:

- Promedio de cada una de las peticiones y el tiempo que se ha tardado en realizar cada una para analizar el rendimiento:

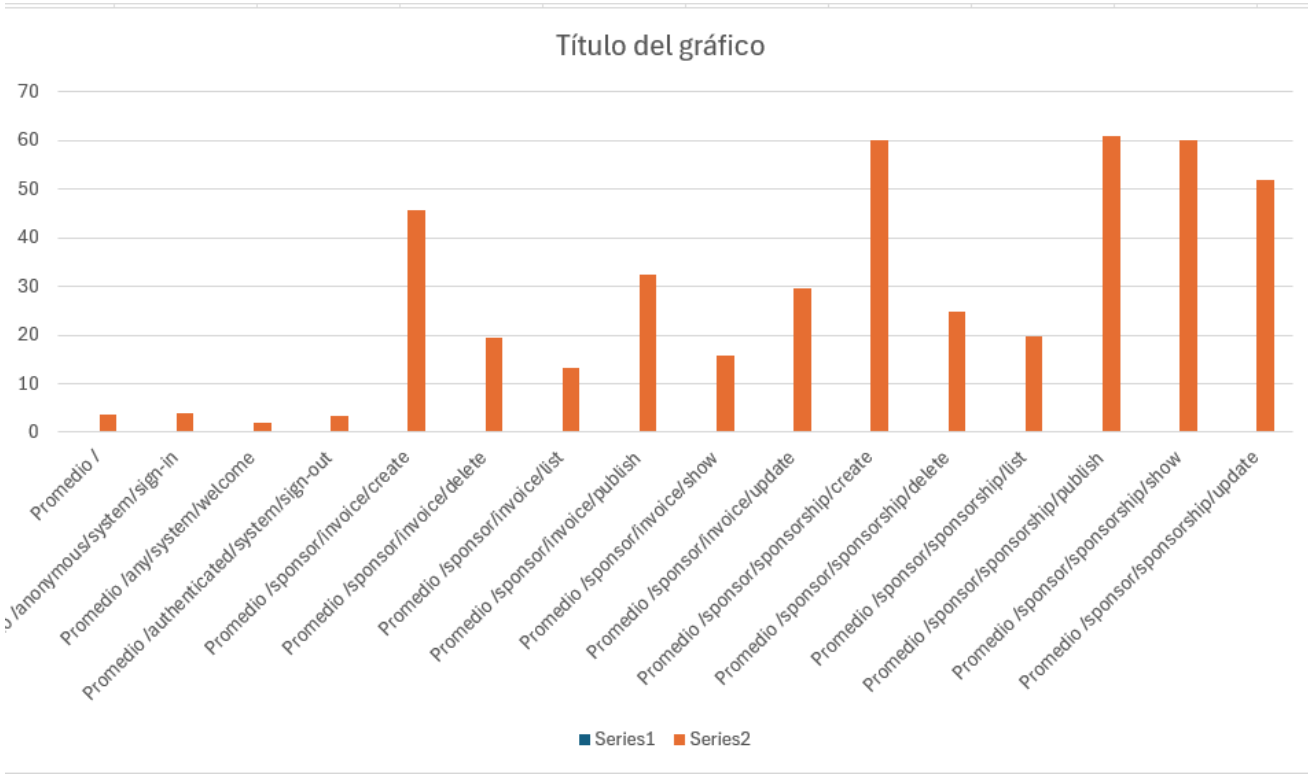
Promedio /	4.97644194
Promedio /anonymous/system/sign-in	4.86755065
Promedio /any/system/welcome	2.16027108
Promedio /authenticated/system/sign-out	4.4459875
Promedio /sponsor/invoice/create	46.906151
Promedio /sponsor/invoice/delete	17.21184
Promedio /sponsor/invoice/list	15.5595875
Promedio /sponsor/invoice/publish	34.85357
Promedio /sponsor/invoice/show	18.9356143
Promedio /sponsor/invoice/update	34.0823938
Promedio /sponsor/sponsorship/create	65.9010301
Promedio /sponsor/sponsorship/delete	31.2425111
Promedio /sponsor/sponsorship/list	22.6269788
Promedio /sponsor/sponsorship/publish	67.1534742
Promedio /sponsor/sponsorship/show	56.9882425
Promedio /sponsor/sponsorship/update	61.1898439



Como podemos apreciar las peticiones que más tiempo tardan son las de sponsorship, esto se debe a que las restricciones de sus servicios dependen de las invoices que tiene dentro, por tanto para poder revisar estas hay que iterar cada invoice que contiene y esto hace que se tarde mas tiempo.

Para seguir vamos a ver ahora los resultados obtenidos tras añadir los índices:

Promedio /	3.66214355
Promedio /anonymous/system/sign-in	3.91967532
Promedio /any/system/welcome	1.99481446
Promedio /authenticated/system/sign-out	3.24755
Promedio /sponsor/invoice/create	45.6283059
Promedio /sponsor/invoice/delete	19.34234
Promedio /sponsor/invoice/list	13.2354917
Promedio /sponsor/invoice/publish	32.486694
Promedio /sponsor/invoice/show	15.7087786
Promedio /sponsor/invoice/update	29.5666958
Promedio /sponsor/sponsorship/create	60.0206521
Promedio /sponsor/sponsorship/delete	24.7371556
Promedio /sponsor/sponsorship/list	19.6114152
Promedio /sponsor/sponsorship/publish	60.8288606
Promedio /sponsor/sponsorship/show	60.1936825
Promedio /sponsor/sponsorship/update	51.9876667



tras crear los índices podemos apreciar que los update, create y publish han reducido su tiempo, esto se debe a que al realizarse muchas veces esas búsquedas gracias a los índices conseguimos reducir el tiempo de ejecución

Comparamos ambas:

<i>before</i>			<i>after</i>		
Media	33.1247468		Media	30.1210836	
Error típico	1.48454765		Error típico	1.58830732	
Mediana	21.70945		Mediana	18.331	
Moda	1.8693		Moda	#N/D	
Desviación es	40.5474507		Desviación es	43.3814387	
Varianza de la	1644.09576		Varianza de la	1881.94923	
Curtosis	86.6517955		Curtosis	154.537618	
Coeficiente de	6.76341548		Coeficiente de	9.84751843	
Rango	645.4936		Rango	798.8247	
Mínimo	1.5166		Mínimo	1.3133	
Máximo	647.0102		Máximo	800.138	
Suma	24711.0611		Suma	22470.3284	
Cuenta	746		Cuenta	746	
Nivel de confia	2.91439466		Nivel de confia	3.11809081	
intervalo (ms)	30.2103522	36.0391415	intervalo (ms)	27.0029928	33.2391744
intervalo (s)	0.03021035	0.03603914	intervalo (s)	0.02700299	0.03323917

	<i>before</i>	<i>after</i>
Media	33.1623931	30.1504224
Varianza (conocida)	1644.09576	1881.94923
Observaciones	748	748
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	1.38725924	
P(Z<=z) una cola	0.08268136	
Valor crítico de z (una cola)	1.64485363	
Valor crítico de z (dos colas)	0.16536273	
Valor crítico de z (dos colas)	1.95996398	

Analizando los intervalos, determinamos que el intervalo de confianza del 95% sin índices sería [30.21, 36.03] milisegundos, mientras que con índices será [27.00, 33.23] milisegundos.

Se realizará una prueba z, en este caso se han obtenido los siguientes resultados:

P(Z<=z) una cola:

La probabilidad asociada a este valor de z es 0.0827 o 8.27%. Esto significa que, si no hay diferencia real entre las media, hay un 8.27% de probabilidad de obtener un valor de z igual o mayor al obtenido solo por azar.

Para una prueba de una cola con un nivel de significancia del 5%, el valor límite de z es 1.645. Como el valor de z (1.387) es menor que este, no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula.

Para una prueba de dos colas con el mismo nivel de significancia del 5%, el valor límite de z es 1.960. Nuevamente, el valor de z (1.387) es menor que este, por lo que tampoco podemos rechazar la hipótesis nula en una prueba de dos colas.

Mi amigo también realizó las pruebas en su ordenador, y los resultados que obtuvo fueron muy similares a los míos. Esto refuerza la validez de los datos y el análisis que hemos hecho.

Conclusión

Dado que ambos obtuvimos resultados casi idénticos, puedo decir con más confianza que la diferencia entre las medias "antes" y "después" no es estadísticamente significativa. Aunque hay una diferencia en los valores medios, esta no es lo suficientemente grande como para rechazar la hipótesis de que no hay un cambio real. En otras palabras, la diferencia que observamos probablemente se deba al azar, y no a un cambio significativo en lo que estamos evaluando.

Esto me lleva a concluir que, basándome en los datos y en los análisis realizados, no hay evidencia suficiente para afirmar que ha habido un cambio importante entre el "antes" y el "después".

Bibliografía