



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: 27 Mayo, 2024

Índice

Resumen ejecutivo.....	4
Registro de cambios.....	5
Introducción.....	6
Contenido.....	7
Conclusión.....	12
Bibliografía.....	13

Resumen ejecutivo

En este documento veremos todos los casos de prueba y nos daremos cuenta que hemos detectado problemas en la base de datos debido a la insuficiencia de pruebas en la población de los datos que dificultaban la creación de estas pruebas, además de darnos cuenta de otros problemas que detallaremos más adelante.

Registro de cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Versión inicial	Javier Muñoz	24/05/2024
1.1	Versión final	Javier Muñoz	25/05/2024

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, adjuntamos imagenes de la petición completa. Esta prueba no nos ha permitido encontrar ningún bug.

amount	amount\$error	amount.currency\$error	code	code\$error
EUR 30.00	May not be null.		DER-45	Must match pattern "[A-Z]{1,3}-[0-9]{3}". Must not be blank.
EUR 30.00			DER-456	Must match pattern "[A-Z]{1,3}-[0-9]{3}".
EUR 30.00			DER-452	Code is already in use.
EUR 30.00			DER-452	
EU 30.00	The currency is not accepted.	Invalid currency.	DER-452	
EUR 30.00			DER-452	
EUR 30.00			DER-452	

draftMode	durationEnd	durationEnd\$error	durationStart	durationStart\$error
true		May not be null.		May not be null.
true	2022/08/30 00:01		2022/07/30 00:01	
true	2022/08/30 00:01		2022/07/30 00:01	
true	2022/08/30 00:01		2022/07/30 00:00	The sponsorship start must be after the moment.
true	2022/07/30 00:00	The duration must be at least 1 month.	2022/07/30 00:01	
true	2022/09/30 00:00		2022/07/30 00:01	
true	2022/09/30 00:00		2022/07/30 00:01	
true	2022/09/30 00:00		2022/07/30 00:01	

email	email\$error	id	link	moment	project	project\$error
		0		2022/07/30 00:00		May not be null.
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
a@b.esx		0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	
ab.esx	Not a well-formed email address.	0	ftp://a	2022/07/30 00:00	26	

projects	type	type\$error
[{"key":"0","label":"----","selected":true,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":false,"sealed":true}...]	FINANCIAL	May not be null.
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	May not be null.
[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"26","label":"ABC-1234","selected":true,"sealed":true}...]	FINANCIAL	

type\$error	types	version
May not be null.	[{"key":"0","label":"----","selected":true,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":false,"sealed":true}...]	0
	[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":true,"sealed":true}...]	0
	[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":true,"sealed":true}...]	0
	[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":true,"sealed":true}...]	0
	[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":true,"sealed":true}...]	0
May not be null.	[{"key":"0","label":"----","selected":true,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":false,"sealed":true}...]	0
	[{"key":"0","label":"----","selected":false,"sealed":true}, {"key":"FINANCIAL","label":"FINANCIAL","selected":true,"sealed":true}...]	0

○ 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 finalizado. 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 esta 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. No nos ha permitido encontrar ningún bug.

○ 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 y funciona. Además, gracias a esta prueba nos hemos dado cuenta que se podía actualizar el sponsorship a través del publish y sin comprobar los validations, por ello hemos agregado un validation que si cambia algún valor antes tiene que actualizar el sponsorship.

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, adjuntamos imágenes de la petición completa. Gracias al hacking en esta parte nos hemos dado cuenta que se podía crear una invoice en un sponsorship que no pertenecía al sponsor.

code	code\$error	draftMode	dueDate
IN-9012-9012	Must match pattern "IN-[0-9]{4}-[0-9]{4}". Must not be blank. Code is already in use.	true	2022/09/30 00:00
IN-9012-9013		true	2022/07/30 00:00
IN-9012-9013		true	2022/07/30 00:00
IN-9012-9013		true	
IN-9012-9013		true	2022/09/30 00:00

dueDate\$error	id	link	link\$error
May not be null.	0		
The due date must be at least one month after the registration date.	0	http://www.lorem-ipsum.org/dolor/sit.html#dolor	
The due date must be at least one month after the registration date.	0	http://www.lorem-ipsum.org/dolor/sit.html#dolor	
Invalid value. May not be null.	0	http://www.lorem-ipsum.org/dolor/sit.html#dolor	
	0	http://www.lorem-ipsum.org/dolor/sit.html#dolor	Not a well-formed URL.

quantity\$error	quantity.currency\$error	registrationTime	sponsorshipId	tax
May not be null.		2022/07/30 00:00	96	
The sum of the prices of all invoices cannot exceed the sponsorship cost.		2022/07/30 00:00	96	0.10
		2022/07/30 00:00	96	1.01
The currency is not the same as the sponsorship..		2022/07/30 00:00	96	0.00
The currency is not the same as the sponsorship..	Invalid currency.	2022/07/30 00:00	96	0.00
		2022/07/30 00:00	96	0.00

tax\$error	version
May not be null.	0
The sum of the prices of all invoices cannot exceed the sponsorship cost.	0
Must be less than or equal to 1.	0
	0
	0

- 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.
- Update: Para probar el correcto funcionamiento de la actualización hemos repetido exactamente las mismas pruebas realizadas para la creación de un sponsorship. No nos ha permitido encontrar ningún bug.
- Publish: Para probar el correcto funcionamiento de la publicación se ha probado a publicar una invoice y ha funcionado, no obstante ocurría igual que en el publish de sponsorship, podías actualizar el valor de la invoice sin pasar por los validator, por ello se han llevado a cabo los mismos cambios que en sponsorship.

Capítulo 2. Test de Rendimiento.

Para el test de rendimiento se han sacado los tiempos promedios que ha tardado la aplicación en cada llamada. Este gráfico muestra los resultados:



Podemos observar que los principales problemas se encuentran en los procesos de creación (create) y publicación de patrocinio (sponsorship publish). Esto se debe a que, para publicar un patrocinio, es necesario verificar el valor de todas sus facturas, lo que genera un bucle que puede ser muy extenso.

Tras la implementación de índices en las llamadas a la base de datos se realizó un análisis de las estadísticas antes y después, resultando los valores de la siguiente manera:

<i>before</i>			<i>After</i>		
Media	3,4389563		Media	3,6605375	
Error típico	0,2357507		Error típico	0,2290132	
Mediana	1,27235		Mediana	1,314	
Moda	0,9942		Moda	1,261	
Desviación es	14,760326		Desviación es	14,338491	
Varianza de la	217,86723		Varianza de la	205,59233	
Curtosis	918,50414		Curtosis	702,25174	
Coeficiente d	23,971502		Coeficiente d	20,187958	
Rango	641,2834		Rango	582,6259	
Mínimo	0,3622		Mínimo	0,338699	
Máximo	641,6456		Máximo	582,9646	
Suma	13480,709		Suma	14349,307	
Cuenta	3920		Cuenta	3920	
Nivel de confi	0,4622056		Nivel de confi	0,4489962	
Interval(ms)	2,9767508	3,9011619	Interval(ms)	3,2115413	4,1095337
Interval(s)	0,0029768	0,0039012	Interval(s)	0,0032115	0,0041095

Finalmente comprobamos el intervalo de confianza, resultando en un 0,7. Mostrando que el rendimiento no ha mejorado de manera adecuada, esto se debe a que los valores utilizados en los índices no aparecen lo suficiente en las queries como para mejorar el rendimiento.

	<i>before</i>	<i>after</i>
Media	21,6969688	22,0265493
Varianza (conocida)	217,867229	205,592333
Observaciones	337	337
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	-0,2940156	
P(Z<=z) una cola	0,38437299	
Valor crítico de z (una cola)	1,64485363	
Valor crítico de z (dos colas)	0,76874598	
Valor crítico de z (dos colas)	1,95996398	

Para terminar se realizaron los mismos test desde mi ordenador de sobremesa que tiene mejores componentes, consiguiendo los siguientes resultados:

request-path	response-status	time
Promedio /		1,62272185
Promedio /anonymous/system/sign-in		4,23987503
Promedio /any/system/welcome		1,22123596
Promedio /authenticated/system/sign-out		7,4022234
Promedio /sponsor/invoice/create		69,3075504
Promedio /sponsor/invoice/delete		51,2224678
Promedio /sponsor/invoice/list		13,242766
Promedio /sponsor/invoice/publish		42,8494528
Promedio /sponsor/invoice/show		21,3619419
Promedio /sponsor/invoice/update		32,3988218
Promedio /sponsor/sponsorship/create		82,4963473
Promedio /sponsor/sponsorship/delete		44,642325
Promedio /sponsor/sponsorship/list		19,5658774
Promedio /sponsor/sponsorship/publish		81,1724594
Promedio /sponsor/sponsorship/show		45,1342424
Promedio /sponsor/sponsorship/update		38,3513344
Promedio general		19,7442416

Conclusión

El análisis del entregable actual refleja un cumplimiento satisfactorio de los requisitos establecidos para esta entrega individual del sponsorship.

Bibliografía