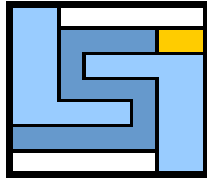


Diseño y Pruebas II



PERFORMANCE REPORT

- Cover

Group: E7-06

Repository: <https://github.com/plss12/Acme-Toolkits>

Colleagues:

1. Cabezas Villalba, Juan Pablo (juacabvil@alum.us.es)
2. Martínez Jaén, Javier (javmarjae@alum.us.es)
3. Moreno Calderón, Álvaro (alvmorcal1@alum.us.es)
4. Navarro Rodríguez, Julio (julnavrod@alum.us.es)
5. Parejo Ramos, Salvador (salparram@alum.us.es)
6. Soto Santos, Pedro Luis (pedsotsan@alum.us.es)

Date: 23/04/2022

- Revision table

Version	Date	Description
1.0	23/04/2022	First Revision

- Table of contents

Cover	1
Revision table	2
Table of contents	2
Executive summary	3
Introduction	3
Contents	4
Rendimiento de las peticiones	4
Rendimiento de los tests	5
Intervalo de Confianza	7
Conclusions	8
Bibliography	9

- Executive summary

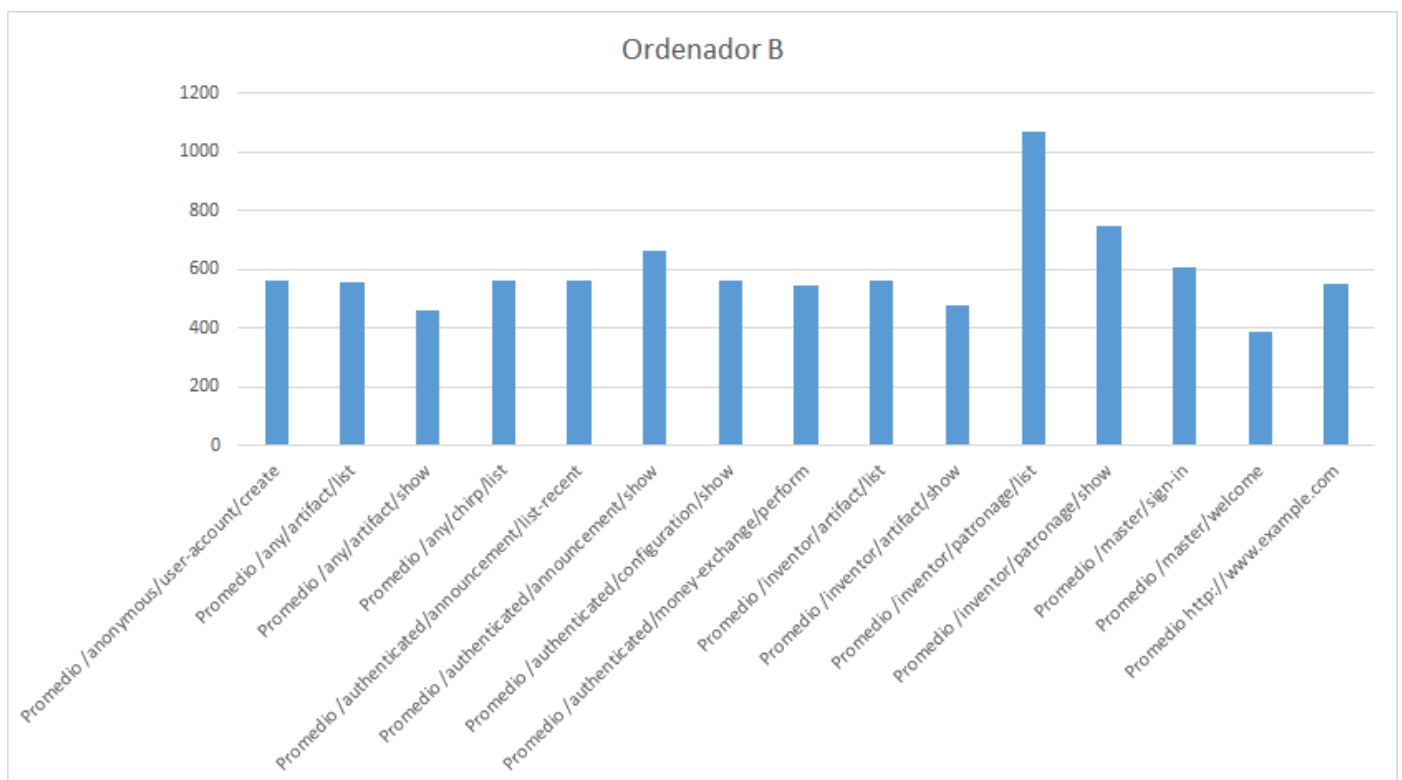
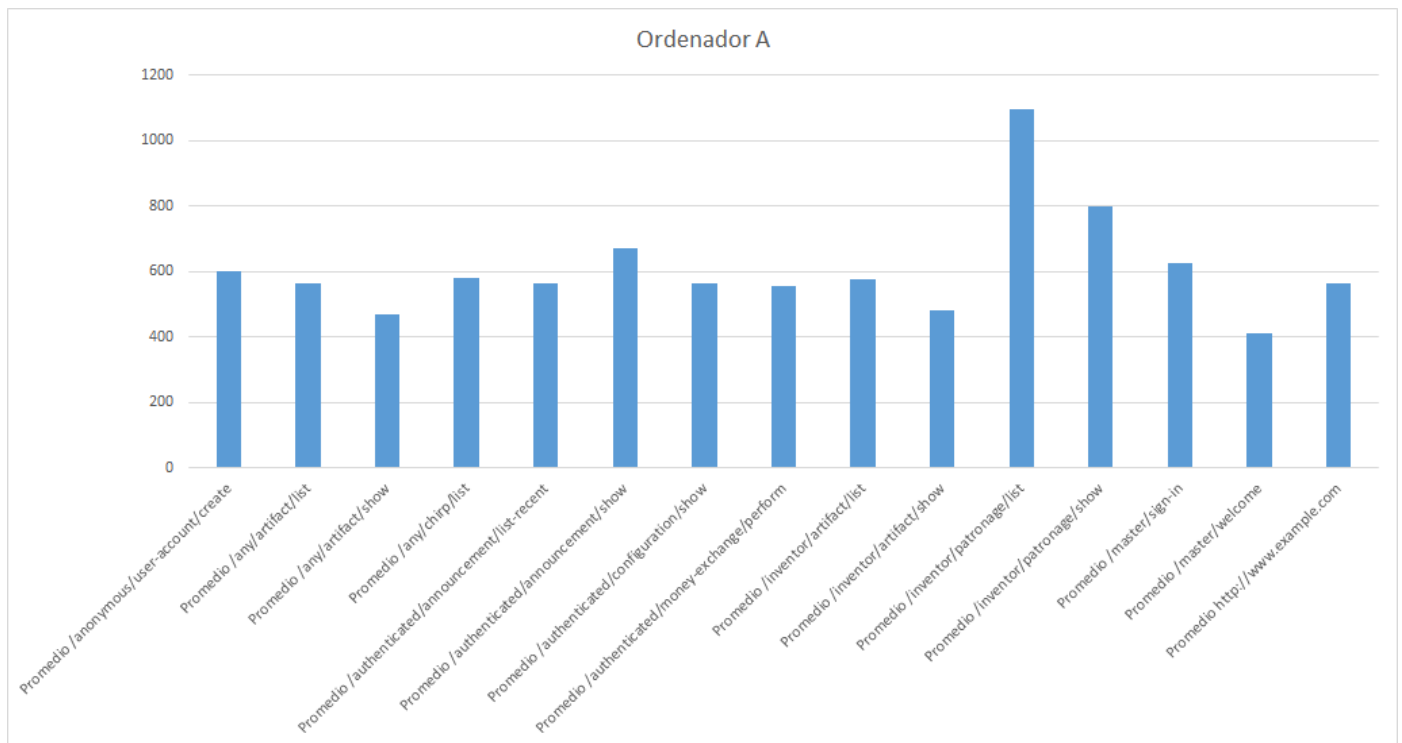
El contenido de este informe de rendimiento se enfoca en la evaluación del tiempo que tarda nuestra aplicación en responder a determinadas requests, así como del tiempo que tardan los tests en llevarse a cabo. En dicha evaluación se tendrán en cuenta dos análisis en diferentes ordenadores, ya que el rendimiento depende también de la potencia del ordenador donde se está haciendo el análisis.

- Introduction

En el presente documento se llevan a cabo dos análisis de rendimiento desde dos ordenadores diferentes respectivamente. Ambos análisis se hicieron buscando cumplir el intervalo de confianza del 95%, el cuál se calcula en un último apartado.

- Contents

- Rendimiento de las peticiones

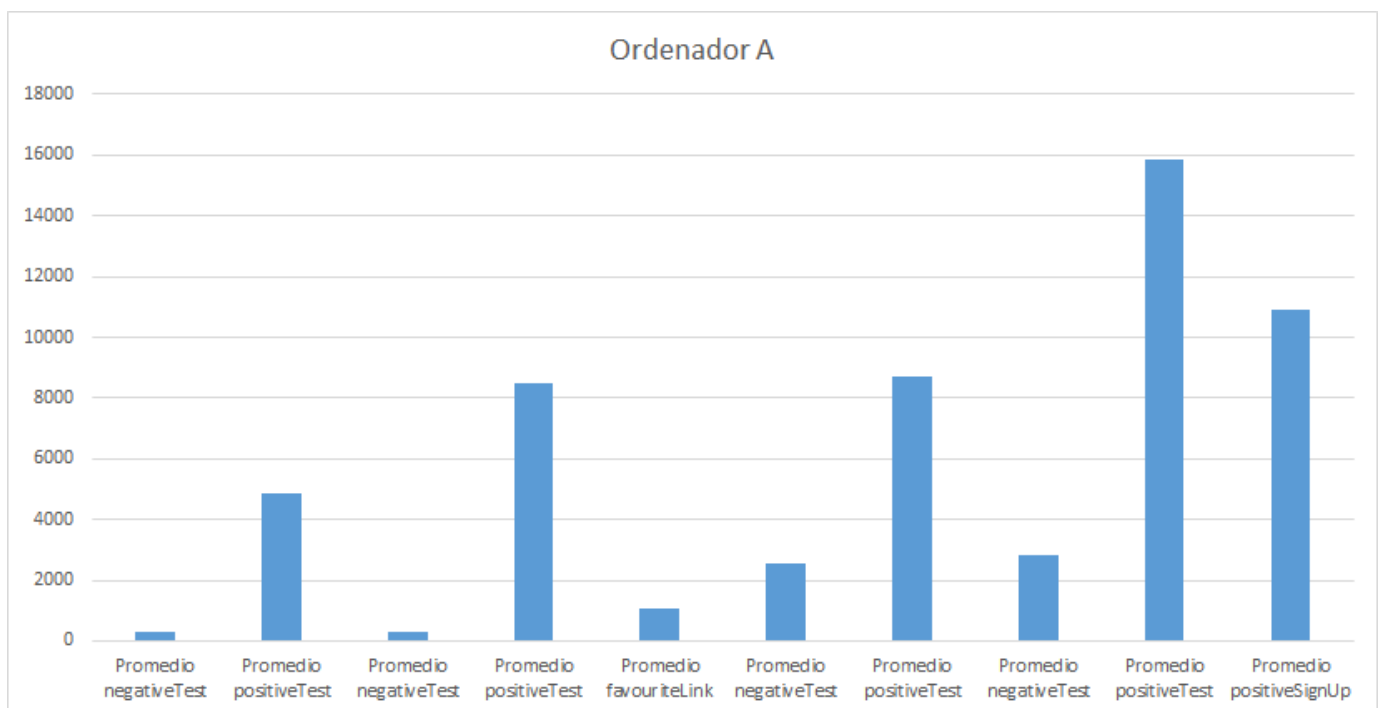


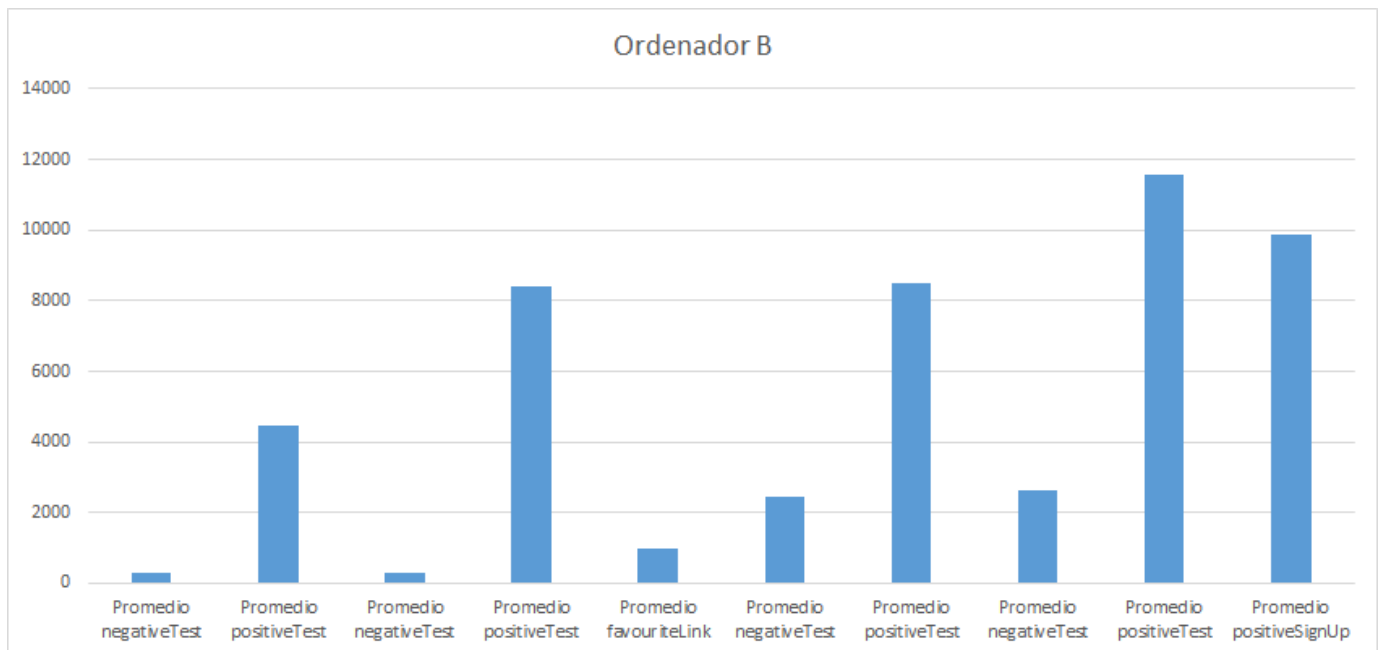
Como podemos observar en ambos ordenadores, en general todas las peticiones están en el rango (600-800) milisegundos aproximadamente. Hay una excepción, la petición */inventor/patronage/list*, esta petición tiene una media de tiempo de acceso de entre 1070 a 1090 milisegundos.

Tras un buen proceso de comprobaciones es algo extraño que esa petición en concreto sea tan lenta en comparación con el resto, sobre todo por el hecho de que en esencia realiza unas peticiones muy similares a otras que no ven su rendimiento tan reducido. Se realizaron varios cambios en la manera en que la petición actuaba buscando así mejorar los tiempos, el resultado lejos de ayudar incrementó el tiempo aún más (se deshacieron estos cambios finalmente).

Nuestra hipótesis principal es que la feature de listar *patronages* requiere de datos sobre el patrón de ese patronage, lo cuál involucra a mínimo dos entidades distintas, esto puede suponer el incremento de tiempo respecto a otras peticiones más simples. Probablemente revisar cómo se obtienen esos datos puede ser el camino correcto a seguir.

- Rendimiento de los tests





En el rendimiento de los tests podemos observar algo importante, los tests negativos suelen tardar mucho menos que los positivos, esto tiene una explicación muy simple, las *features* implementadas hasta ahora son principalmente de mostrar datos, nada de crearlos. Hacer un caso positivo sobre muestra de datos puede tardar si hay bastantes datos que comparar, en cambio los casos negativos de momento solo son comprobar que ciertas *url* dan un error o que no se pueden hacer determinadas acciones según la autenticación del usuario.

A parte hay dos tests concretos, *positiveSignUp* (Promedio positiveSignUp en la tabla) y *positiveInventorPatronageListTest* (Promedio positiveTest en la tabla). Estos dos tests comprueban muchos más ejemplos que los otros, de ahí la diferencia temporal.

Una solución simple para que todos estos tiempos sean equiparables es crear una test suite mayor, en este entregable se pedía testear una *feature* por componente del grupo, en las próximas entregas donde los tests sean más completos y haya más opciones de testeo se añadirán más tests que igualarán estos tiempos.

- Intervalo de Confianza

D	E	F	G
	<i>time</i>		
	Media	446,0645161	
	Error típico	23,73348412	
	Mediana	549,5	
	Moda	562	
	Desviación estándar	323,6815688	
	Varianza de la muestra	104769,758	
	Curtosis	68,86179617	
	Coeficiente de asimetría	6,776643854	
	Rango	3688	
	Mínimo	191	
	Máximo	3879	
	Suma	82968	
	Cuenta	186	
	Nivel de confianza(95,0%)	46,82307755	
	Intervalo de Confianza	399,2414386	492,887594

Como bien podemos observar se cumple el nivel de confianza del 95%.
Además nuestro Intervalo de Confianza va desde 0,40 segundos a 0,49 segundos, lo cuál satisface el requisito de rendimiento.

- Conclusions

Siendo conscientes de que las peticiones deberían de estar en un mismo rango y no sobrepasar un segundo en su ejecución, la petición */inventor/patronage/list* no cumple con estos requisitos en ninguno de los ordenadores usados para las pruebas (de los más potentes dentro de los disponibles).

Se ha intentado decrementar este tiempo mediante refactorización, sin obtener resultado. Está claro que hay que estudiar esta petición más a fondo durante una buena cantidad de tiempo para concluir dónde está el fallo. Es algo que dejaremos durante esta entrega para solventarlo en entregas posteriores (somos conscientes de la deuda técnica).

En lo que respecta al rendimiento de los tests la diferencia temporal entre estos simplemente se debe a que algunos testean más cosas de golpe y otros menos, además de la cantidad de ejemplos que contiene cada test, esto no debe ser un problema grave dado que el hecho de que un test tarde más que otro solo demuestra que tiene mayor envergadura. Quizá como buena práctica sea conveniente hacer tests con tiempos similares en próximas entregas.

Como conclusión final sobre rendimiento, como ya se ha comentado previamente en el apartado del Intervalo de Confianza:

El tiempo de solicitud promedio varía de 0,40 a 0,49 segundos con un nivel de confianza del 95%, el cuál satisface el requisito de rendimiento.

- **Bibliography**

Intencionadamente en blanco