

Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Sprint 4

Performance report



Diseño y Pruebas II

Curso 2021 – 2022

Grupo de prácticas	E3.03
Autores	Email
Toledo Vega, Jorge	jortolhur@alum.us.es
Márquez López, José Antonio	josmarlop16@alum.us.es
Rodríguez García, Luis	luirodgar3@alum.us.es
Mira Otero, Antonio	antmirote@alum.us.es
Cáceres Gómez, José	joscacgom@alum.us.es
Oñate Parra, Julián	julonapar1@alum.us.es

Repositorio:

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

Índice

1. Introducción	2
2. Test-case report	2
3. Request report	4
4. Intervalos de confianza	5
5. Hipótesis de contraste	7

1. Introducción

En este reporte de rendimiento se analizarán diferentes aspectos sobre el proyecto “Acme-Toolkits”:

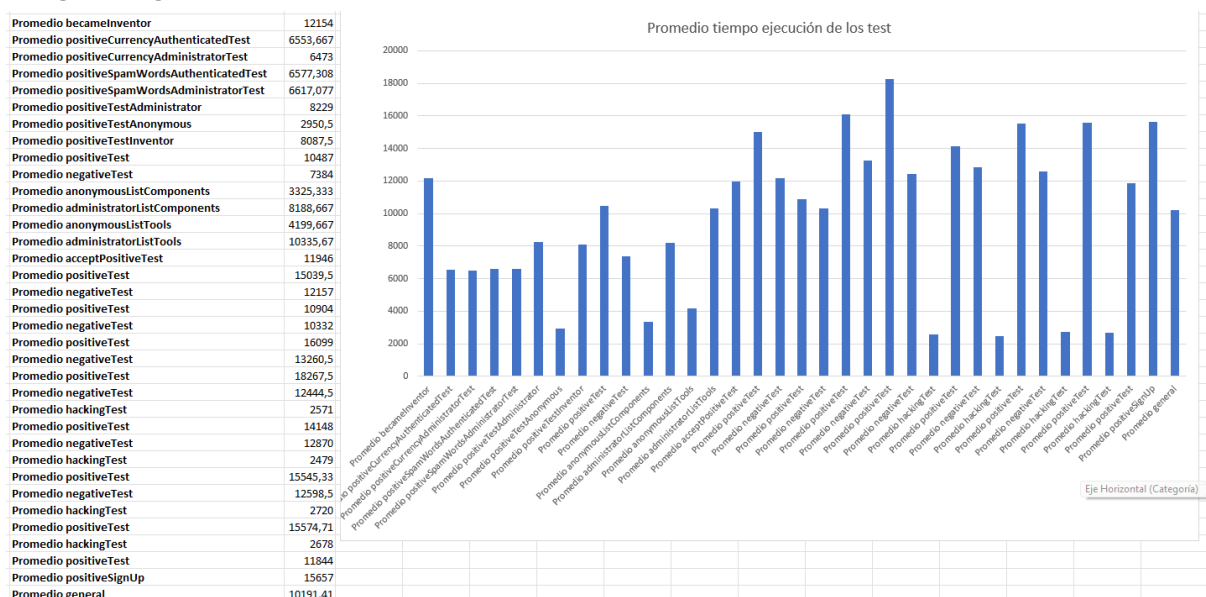
- Calcular cuánto tarda de media en ejecutarse cada método de test, sobre 2 ordenadores diferentes (Test-Case report).
- Calcular cuánto tarda de media en procesar cada petición o request invocada desde los tests (Request report), en 2 ordenadores diferentes.
- Calcular los intervalos de confianza de las requests procesadas en ambos ordenadores.
- Realizar una hipótesis de contraste sobre los resultados de los tiempos obtenidos de las request en los 2 ordenadores.

El estudio de rendimiento se hará sobre los resultados obtenidos en los ordenadores de Jorge Vega y de Jose Antonio

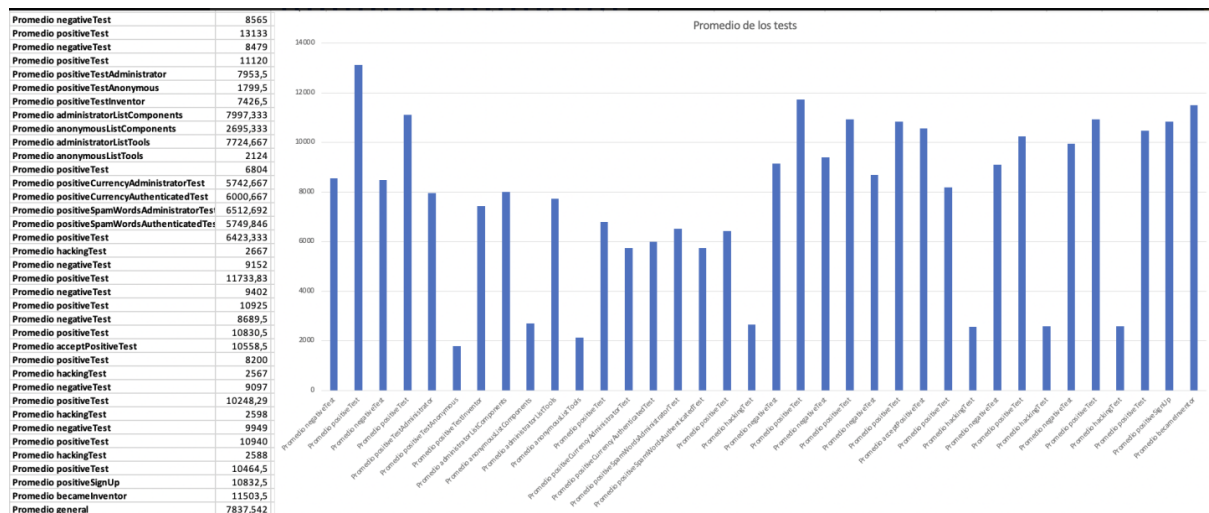
2. Test-case report

Calcular cuánto tarda de media en ejecutarse cada método de test, sobre 2 ordenadores diferentes

Jorge Vega PC



Jose Marquez PC



Tenemos un promedio general entre ambos PC de un tiempo de ejecución total entre (7,8 - 10,1) segundos por método de test, siendo el listado de componentes y tools los dos métodos que consumen más tiempo de ejecución

3. Request report

Calcular cuánto tarda de media en procesar cada petición o request invocada desde los tests (Request report), en 2 ordenadores diferentes.

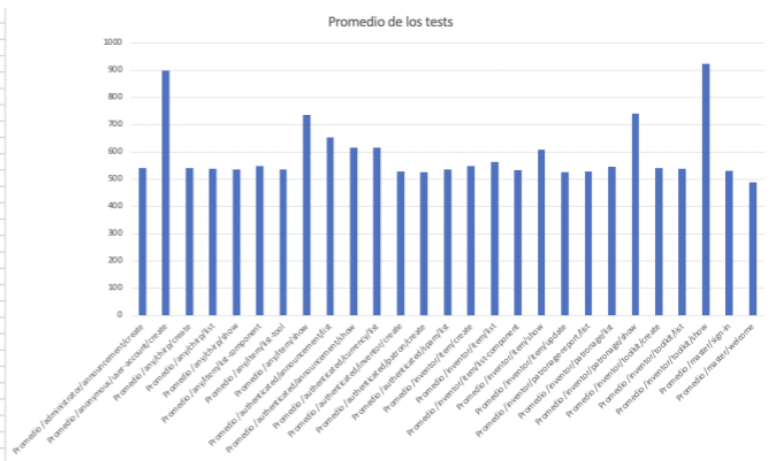
Jorge Vega PC

Promedio /administrator/announcement/create	753
Promedio /anonymous/user-account/create	993,333333
Promedio /any/chirp/create	559,666667
Promedio /any/chirp/list	562,571429
Promedio /any/chirp/show	554,714286
Promedio /any/item/list-component	664,777778
Promedio /any/item/list-tool	957
Promedio /any/item/show	696
Promedio /authenticated/announcement/list	1394,5
Promedio /authenticated/announcement/show	1091,5
Promedio /authenticated/currency/list	682,666667
Promedio /authenticated/inventor/create	562
Promedio /authenticated/patron/create	561,5
Promedio /authenticated/spam/list	555,961538
Promedio /inventor/item/create	915,285714
Promedio /inventor/item/list	850,705882
Promedio /inventor/item/list-component	682,346154
Promedio /inventor/item/show	905,636364
Promedio /inventor/item/update	1176
Promedio /inventor/patronage/list	686,4
Promedio /inventor/patronage/show	771
Promedio /inventor/patronage-report/list	1129
Promedio /inventor/toolkit/create	1015,26667
Promedio /inventor/toolkit/list	778,117647
Promedio /inventor/toolkit/show	1188,28571
Promedio /master/sign-in	612,808081
Promedio /master/welcome	550,990099
Promedio general	634,263097



Jose Márquez PC

Promedio /administrator/announcement/create	540
Promedio /anonymous/user-account/create	898,8333
Promedio /any/chirp/create	539,3333
Promedio /any/chirp/list	539
Promedio /any/chirp/show	534,2857
Promedio /any/item/list-component	547,5556
Promedio /any/item/list-tool	536
Promedio /any/item/show	735,5
Promedio /authenticated/announcement/list	653
Promedio /authenticated/announcement/show	616
Promedio /authenticated/currency/list	615,6667
Promedio /authenticated/inventor/create	528,5
Promedio /authenticated/patron/create	524,5
Promedio /authenticated/spam/list	534,4615
Promedio /inventor/item/create	547,1429
Promedio /inventor/item/list	563,7059
Promedio /inventor/item/list-component	533,3462
Promedio /inventor/item/show	608,5909
Promedio /inventor/item/update	526
Promedio /inventor/patronage-report/list	528
Promedio /inventor/patronage/list	545,8
Promedio /inventor/patronage/show	741,6
Promedio /inventor/toolkit/create	541,2
Promedio /inventor/toolkit/list	538,1176
Promedio /inventor/toolkit/show	921,7143
Promedio /master/sign-in	530,4949
Promedio /master/welcome	487,7723
Promedio general	526,7497



Tenemos un promedio de entre (0,52 - 0,63) segundos de media en procesar las peticiones de cada método.

Podemos observar ciertos picos en **announcement-list** de Jorge PC y **toolkit-show** de Jose PC, pero nada que sea demasiado preocupante en cuanto rendimiento.

4. Intervalos de confianza

Primero, para cada ordenador, hemos realizado un análisis estadístico descriptivo para obtener datos básicos como la media, la varianza, el nivel de confianza etc.

Un intervalo de confianza sirve para dar un rango de valores en los que se mueve la muestra de la población con un porcentaje de confianza, en este caso es de un 95%, es decir, si tenemos un intervalo de confianza de $[X,Y]$, quiere decir que el 95% de los datos, en nuestro caso cada request, se va a procesar entre X e Y milisegundos.

Jorge Vega PC

<i>time</i>		
Media	634,263097	
Error típico	11,2396033	
Mediana	565	
Moda	553	
Desviación estándar	329,418182	
Varianza de la muestra	108516,339	
Curtosis	86,7794237	
Coefficiente de asimetría	6,32726095	
Rango	5749	
Mínimo	255	
Máximo	6004	
Suma	544832	
Cuenta	859	
Nivel de confianza(95,0%)	22,0603371	
Intervalo de confianza	612,20276	656,323434

Jose Marquez PC

<i>time</i>		
Media	526,7497	
Error típico	7,935684	
Mediana	528	
Moda	528	
Desviación estándar	232,5846	
Varianza de la muestra	54095,6	
Curtosis	287,6956	
Coeficiente de asimetría	13,9333	
Rango	5460	
Mínimo	205	
Máximo	5665	
Suma	452478	
Cuenta	859	
Nivel de confianza(95,0%)	15,57563	
Intervalo de confianza		511,1741 542,3253

Intervalo de confianza de Jorge PC [0,61 - 0,65]

Intervalo de confianza de Jose PC [0,51 - 0,54]

El mayor de los valores de confianza se encuentra en 0,65 segundos, lo cual es bastante por debajo de 1 segundo.

Como conclusión, podemos decir que cumple los requisitos de performance del sistema.

5. Hipótesis de contraste

Hipótesis de contraste sobre los resultados de los tiempos obtenidos de las request en los 2 ordenadores.

before	after			
777	580	Prueba z para medias de dos muestras		
782	624			
772	530		<i>before</i>	<i>after</i>
809	548	Media	735,7	589,05
736	582	Varianza (conocida)	249139	128695
797	796	Observaciones	20	20
781	525	Diferencia hipotética de las medias	0	
833	723	z	1,06695609	
733	558	P(Z<=z) una cola	0,14299583	
521	525	Valor crítico de z (una cola)	1,64485363	
528	542	Valor crítico de z (dos colas)	0,28599166	
1056	833	Valor crítico de z (dos colas)	1,95996398	
1299	553			
529	525			
520	530			
520	666			
772	539			
655	559			
635	512			
659	531			

Podemos observar que el valor $P(Z) = 0.46$ es mayor que Alfa, que tenía el valor 0.05. Por tanto, se puede considerar que la media entre las dos muestras del ordenador de Jorge y Jose , son estadísticamente iguales.

Podemos extraer como conclusión que las prestaciones de los ordenadores de Jorge y Jose, son prácticamente iguales en la ejecución del proyecto.