

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

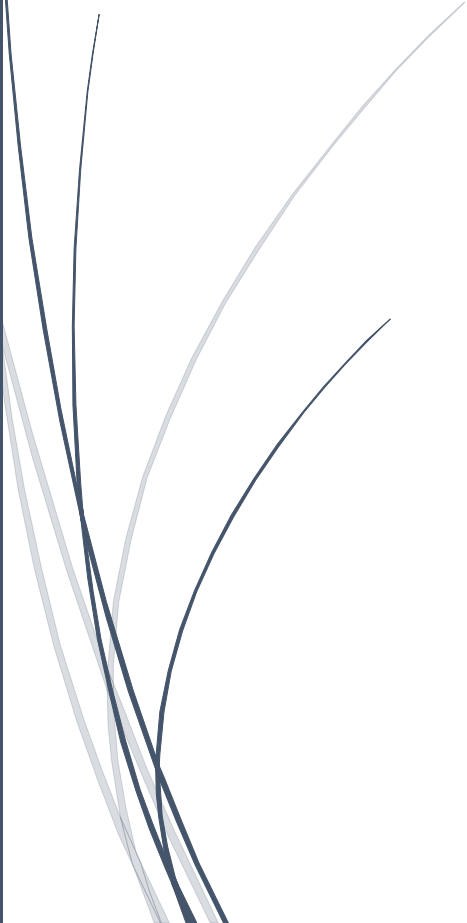
2-6-2022

Informe de Rendimiento

ACME TOOLKITS

Grupo E2.04

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

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

CIEZAR LANZA, EDUARDO | educielan@alum.us.es
JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, RAFAEL ÁNGEL | rafjimfer@alum.us.es
RIVERO GALLARDO, JESÚS ANTONIO | jesrivgal@alum.us.es
SALAZAR CABALLERO, ALBERTO | albsalcab@alum.us.es
TORO VALLE, DANIEL | dantorval@alum.us.es
VILLAZÁN TORRES, FRANCISCO | fraviltor@alum.us.es

Contenido

- Resumen ejecutivo..... 2
- Historial de versiones..... 3
- 1. Introducción 4
- 2. Recopilación de datos 4
- 3. Análisis de datos..... 4
 - 3.1. Datos del ordenador 1..... 4
 - 3.2. Datos del ordenador 2..... 0
- 4. Conclusión 1
- 5. Bibliografía 1

Resumen ejecutivo

En este documento vamos a proceder con el análisis de rendimiento de los tests de nuestro proyecto, contrastando los resultados obtenidos en dos ordenadores distintos, con el fin de interpretarlos y poder obtener una valoración global del rendimiento de los tests implementados en el proyecto.

Cabe destacar que los resultados obtenidos no son definitivos, sino más bien una guía de como poder mejorar su implementación progresivamente.

Historial de versiones

Versión	Fecha	Descripción del cambio
V1.0	23/05/2022	Primera versión del documento correspondiente al entregable 4.

1. Introducción

En este documento, se presenta un análisis del rendimiento del proyecto Acme-Toolkits, ejecutado desde dos ordenadores distintos, para posteriormente contrastar ambos resultados.

Cabe destacar que en el caso concreto de esta versión del documento (la correspondiente a este entregable), hemos decidido ejecutar los tests en un solo ordenador. Esto es debido a que la cantidad de los tests a ejecutar implica que a no ser que el ordenador posea un hardware relativamente potente la ejecución se alarga por una duración desmedida. De cara al contraste de información hemos repetido el proceso, pero disminuyendo en 10% las duraciones, tal como se indica en las instrucciones de la documentación.

La cumplimentación del documento se realizó posterior a la ejecución definitiva de todos los tests implementados en el proyecto. Cabe destacar que el hardware del ordenador influye sustancialmente en el tiempo de ejecución. Una vez obtenidos los archivos “csv” pertinentes se realizó su estudio, como se indica en la teoría de la asignatura, primero analizándolos de forma individual y a continuación, contrastando ambos resultados obtenidos.

La estructura del documento será la recomendada por los criterios de la asignatura, ubicándose tras esta introducción todo lo correspondiente al contenido del documento.

2. Recopilación de datos

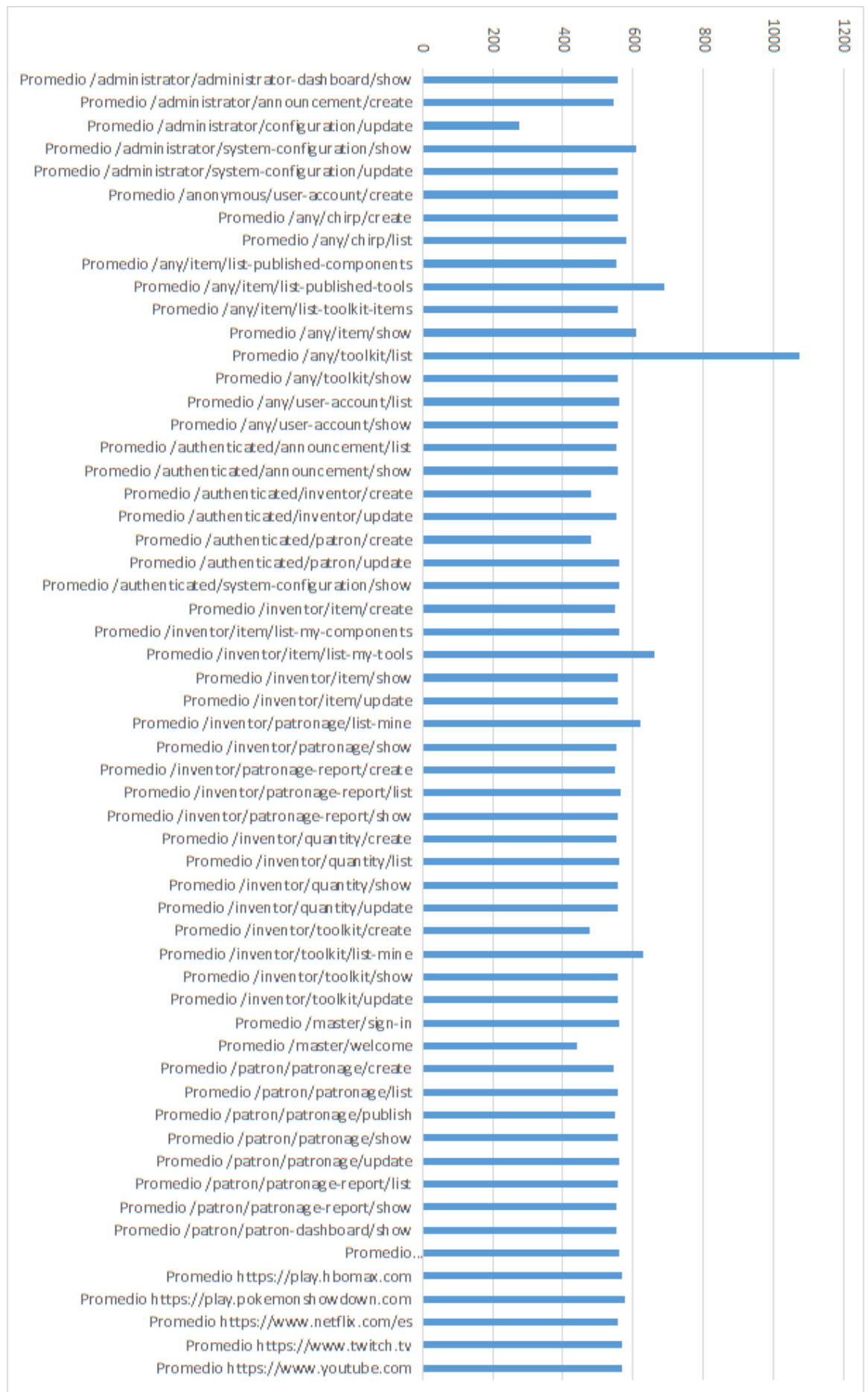
Estos datos se han extraído gracias a una funcionalidad del framework que genera reportes sobre el rendimiento de los tests que se han realizado sobre la aplicación. Una vez ejecutados los tests y obtenido los reportes, lo hemos analizado con la herramienta Microsoft Excel, siguiendo los pasos indicados en las diapositivas de teoría para comprobar si el resultado era satisfactorio. Además, hemos generado una gráfica con los tiempos promedio de ejecución de los tests.

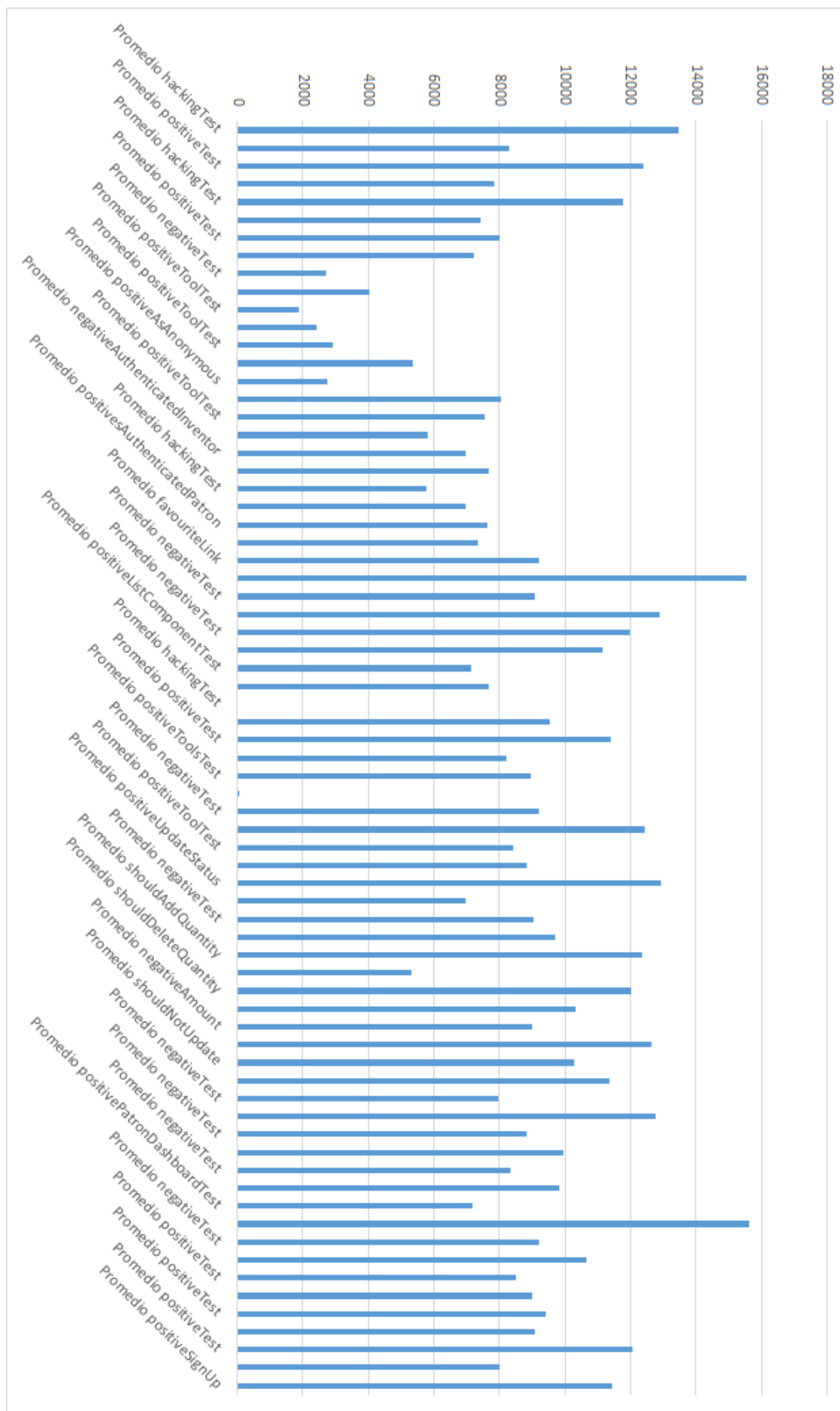
3. Análisis de datos

A continuación, se presenta un análisis de los datos de los rendimientos obtenidos por dos ordenadores distintos de miembros del equipo

3.1. Datos del ordenador 1

Tras la ejecución de los tests, los datos arrojados son los siguientes:





Se han ejecutado con éxito todos los tests implementados hasta la fecha. Se muestra un pico en el primer dato respecto a la media de la mayoría debido a que necesita calcular diversas estadísticas para el panel de control, lo cual conlleva considerablemente más tiempo. Además de esto, se encuentran otros picos similares, la mayoría correspondientes a los tests dedicados a comprobar casos negativos, ya que probamos las validaciones implementadas y sus posibles combinaciones.

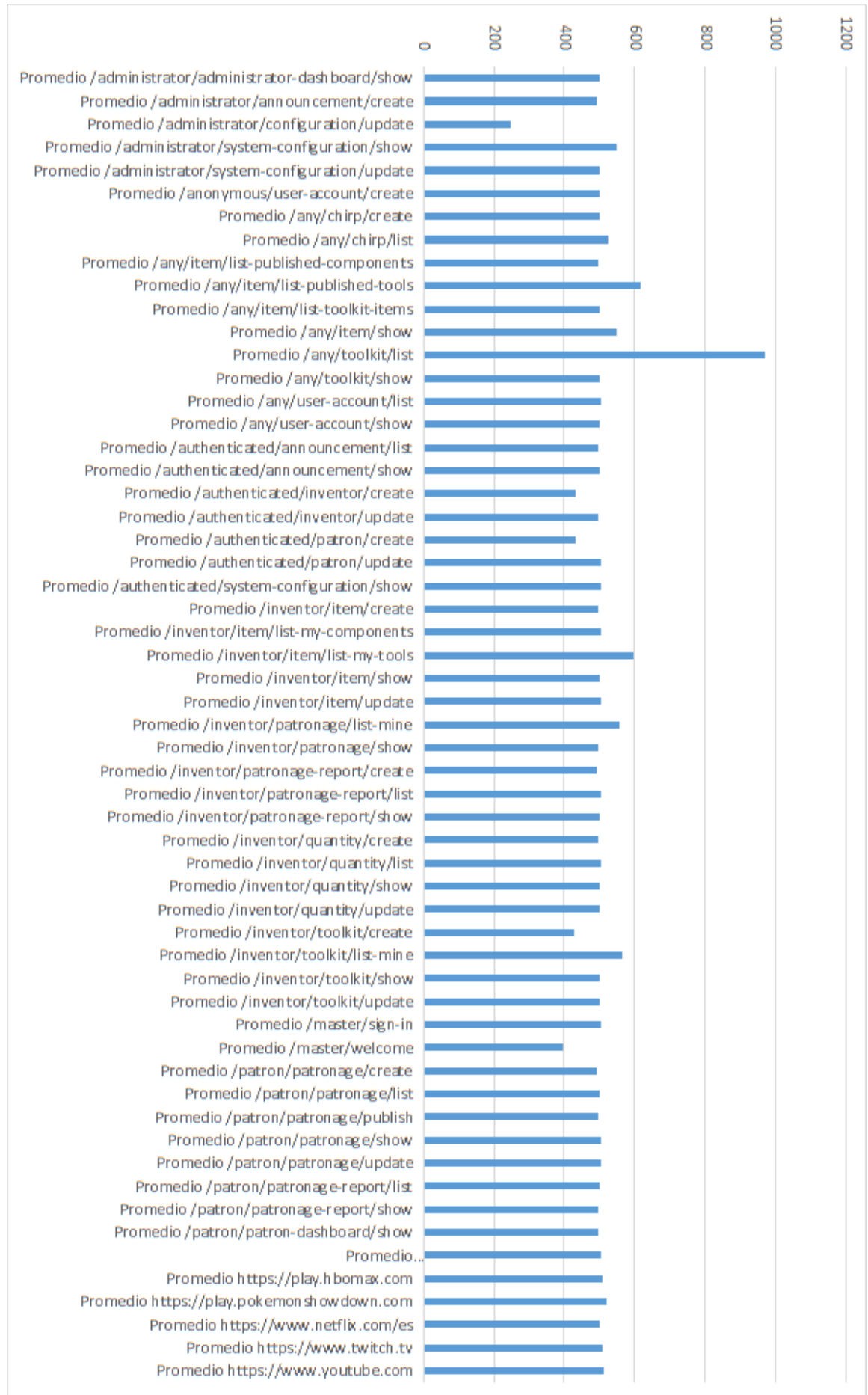
<i>time</i>		
Media	491,607179	
Error típico	3,10156744	
Mediana	552	
Moda	551	
Desviación estándar	136,96151	
Varianza de la muestra	18758,4552	
Curtosis	35,1573934	
Coeficiente de asimetría	1,67741338	
Rango	2486	
Mínimo	187	
Máximo	2673	
Suma	958634	
Cuenta	1950	
Nivel de confianza(95,0%)	6,08273793	
Intervalo de confianza	485,524442	497,689917

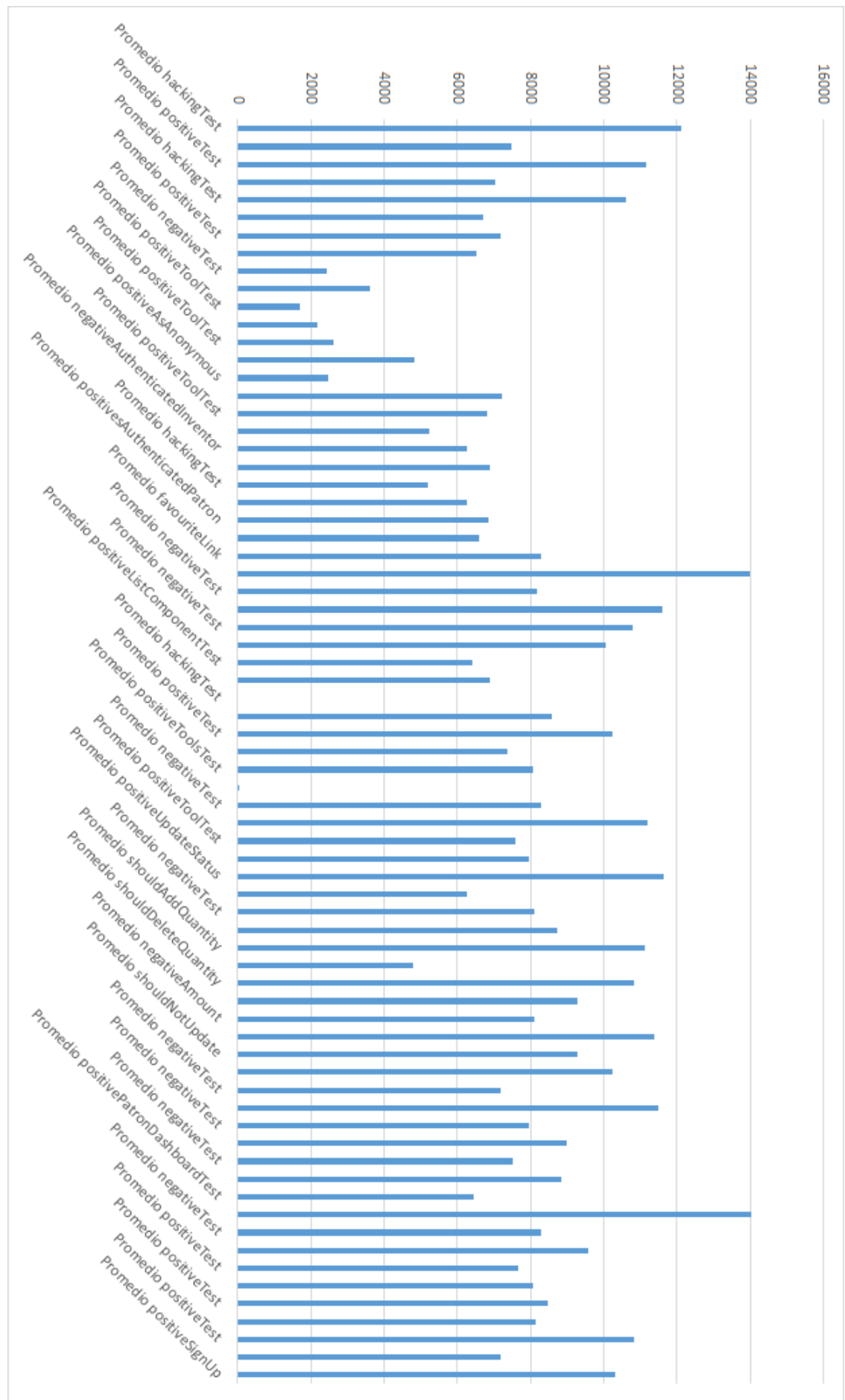
El nivel de confianza obtenido es de 12,17. Consideramos que el resultado que se ha obtenido es positivo puesto que el rango mayor del intervalo se ha encontrado bastante por debajo de los 1000 ms requeridos.

Intervalo: 485,52 – 497,69

3.2. Datos del ordenador 2

Tras la ejecución de los tests, los datos arrojados son los siguientes:





Se han ejecutado con éxito todos los tests implementados hasta la fecha. Se muestra un pico en el primer dato respecto a la media de la mayoría debido a que necesita calcular diversas estadísticas para el panel de control, lo cual conlleva considerablemente más tiempo. Además de esto, se encuentran otros picos similares, la mayoría correspondientes a los tests dedicados a comprobar casos negativos, ya que probamos las validaciones implementadas y sus posibles combinaciones.

<i>time</i>		
Media	442,446462	
Error típico	2,7914107	
Mediana	496,8	
Moda	495,9	
Desviación estándar	123,265359	
Varianza de la muestra	15194,3487	
Curtosis	35,1573934	
Coefficiente de asimetría	1,67741338	
Rango	2237,4	
Mínimo	168,3	
Máximo	2405,7	
Suma	862770,6	
Cuenta	1950	
Nivel de confianza(95,0%)	5,47446414	
Intervalo de confianza	436,971997	447,920926

El nivel de confianza obtenido es de 10,95. Consideramos que el resultado que se ha obtenido es positivo puesto que el rango mayor del intervalo se ha encontrado bastante por debajo de los 1000 ms requeridos.

Intervalo: 436,97 – 447,92

4. Conclusión

Prueba z para medias de dos muestras		
	Before	After
Media	491,607179	442,446462
Varianza (co	18758,4552	15194,3487
Observacion	1950	1950
Diferencia hi	0	
z	11,7814217	
P(Z<=z) una c	0	
Valor crítico	1,64485363	
Valor crítico	0	
Valor crítico	1,95996398	

Podemos observar que, aunque ambos resultados son positivos, podemos hallar diferencias entre ambos. Es observable que un resultado es mejor que el otro. Esto es debido a que, como hemos mencionado anteriormente, no se ha realizado el estudio en ordenadores distintos, sino que se ha realizado en uno solo y después se ha modificado la traza obtenida.

El rendimiento es una cualidad de suma importancia en los sistemas de información web, pues un mal rendimiento puede ser perjudicial para el sistema. Es importante analizar el desempeño del sistema para poder detectar y analizar deferentes mejoras en el desempeño de este.

La realización de este documento ha sido una primera toma de contacto con el análisis del rendimiento de los sistemas de información web que nos ha permitido aprender la importancia de analizar el rendimiento en diferentes sistemas, para comprobar que el proyecto desarrollado puede ser ejecutado por sistemas de diferente gama.

5. Bibliografía

- Diapositivas de la lección: L03 – Displaying Data – S05 – Performance testing (Theory, Laboratory).