

DP2 2021-2022
E6.01

Performance REPORT D5



Miembros

Díaz López, Diego Jesús
Fernández Rodríguez, Manuel
Qazza Cevallos, Aisha Doris
Sánchez Rodríguez, Manuel
Sánchez Rodríguez, Oliva

Índice

1	Resumen ejecutivo	3
2	Tabla de versionado	3
3	Introducción	4
4	Contenido	4
4.1	Análisis del intervalo de confianza al 95%	4
4.1.1	Ordenador 1.	4
4.1.1.1	Estadísticas Descriptivas.	4
4.1.1.2	Conclusión	4
4.1.2	Ordenador 2.	5
4.1.2.1	Estadísticas Descriptivas.	5
4.1.2.2	Conclusión	5
4.2	Hipótesis de contraste.....	6
5	Conclusión	6
6	Bibliografía.....	6

1 Resumen ejecutivo

Para realizar este documento se ha requerido que todas las tareas hayan sido completamente realizadas. Ambos análisis han sido realizados en dos máquinas diferentes, la primera en el ordenador del miembro Manuel Fernández Rodríguez y la segunda en el ordenador de Manuel Sánchez Rodríguez. Se ha asumido que el requisito de eficiencia es de 1 segundo para cada petición.

2 Tabla de versionado

Versión	Fecha	Descripción
1.0	02/05/2022	Primera versión del documento. Preparada la estructura del mismo.

3 Introducción

Se ha comparado la eficiencia de dos ordenadores de buenas prestaciones a la hora de ejecutar los tests de Acme-Toolkits, suponiendo que el segundo, PC2, es más eficiente que el primero PC1. A su vez, como en este entregable hay algunas peticiones de mayor complejidad, hemos establecido como requisito de eficiencia que todas las peticiones tarden menos de 1s.

4 Contenido

4.1 Análisis del intervalo de confianza al 95%

4.1.1 Ordenador 1.

4.1.1.1 Estadísticas Descriptivas.

PC1	
Media	1292,957978
Error típico	10,59270559
Mediana	1190
Moda	1131
Desviación estándar	444,5151629
Varianza de la muestra	197593,7301
Curtosis	7,720779908
Coefficiente de asimetría	1,324908644
Rango	5501
Mínimo	299
Máximo	5800
Suma	2276899
Cuenta	1761
Nivel de confianza (95,0%)	20,77560882
Intervalo de Confianza	
1272,18237	1313,734

4.1.1.2 Conclusión

El tiempo de respuesta medio por petición varía desde 1.27 segundos hasta 1.31 segundos.

4.1.2 Ordenador 2.

4.1.2.1 Estadísticas Descriptivas.

PC2	
Media	636,220897
Error típico	9,43639673
Mediana	580
Moda	577
Desviación estándar	395,991505
Varianza de la muestra	156809,272
Curtosis	318,99014
Coefficiente de asimetría	13,5167312
Rango	11038
Mínimo	275
Máximo	11313
Suma	1120385
Cuenta	1761
Nivel de confianza (95,0%)	18,5077255
Intervalo de Confianza	
617,713172	654,728623

4.1.2.2 Conclusión

Para este segundo ordenador, el tiempo de respuesta medio ronda entre los 0.617 segundos y 0.654 segundos.

4.2 Hipótesis de contraste.

Prueba z para medias de dos muestras		
	PC1	PC2
Media	1292,958	636,2209
Varianza (conocida)	579603,7	6064,62
Observaciones	1761	1761
Diferencia hipotética de las medias	0	
z	36,01184	
P(Z≤z) una cola	0	
Valor crítico de z (una cola)	1,644854	
Valor crítico de z (dos colas)	0	
Valor crítico de z (dos colas)	1,959964	

Suponiendo que el ordenador 1 es menos eficiente que el ordenador 2 en primer lugar hemos calculado el p-value para saber con certeza si la comparativa es significativa o no. Al ser 0, podemos comparar las medias de los tiempos de respuesta para demostrar que el segundo ordenador es más eficiente.

5 Conclusión

Tras calcular todas las estadísticas correspondientes y comparar ambos ordenadores, hemos demostrado la hipótesis de contraste inicial con un p-value igual a cero.

6 Bibliografía

Intencionalmente en blanco.