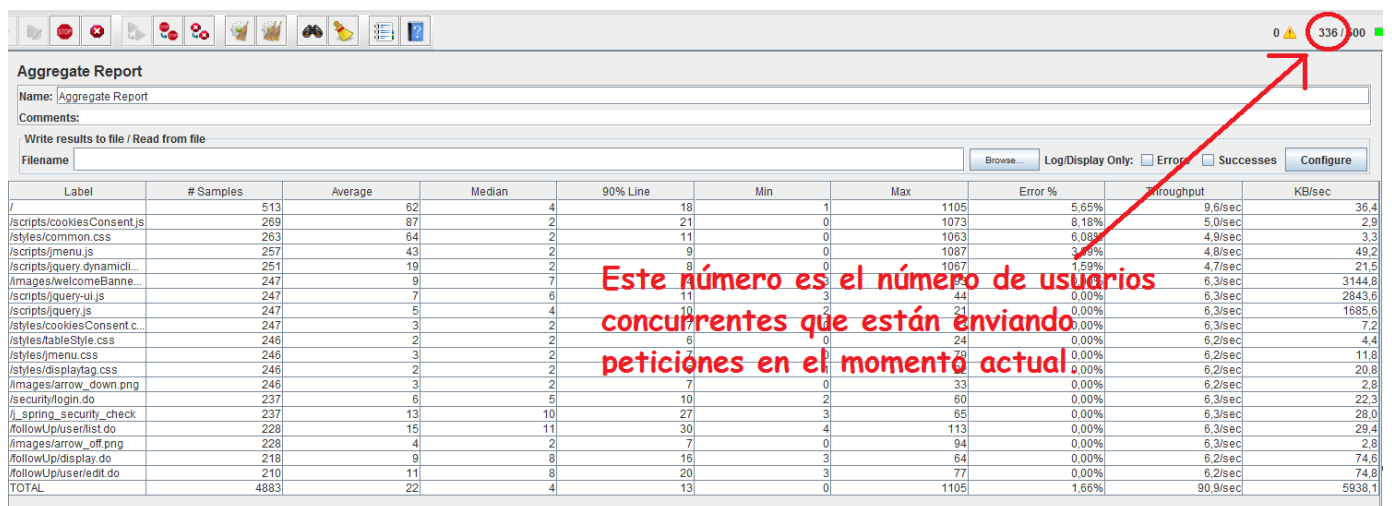


PRUEBAS DE RENDIMIENTO – REPORT

Para determinar cuál es el “Maximum Workload” de un caso de uso concreto una vez hecho el script, hemos usado la siguiente metodología:

- 1) Abrimos el Performance Meter y añadimos los contadores necesarios.
- 2) Ejecutamos el script.
- 3) Abrimos el Aggregate Report:



Aggregate Report

Name: Aggregate Report

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename: Browse... Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/	513	62	4	18	1	1105	5.65%	9.6/sec	36.4
/scripts/cookiesConsent.js	269	87	2	21	0	1073	8.18%	5.0/sec	2.9
/styles/common.css	263	64	2	11	0	1063	6.08%	4.9/sec	3.3
/scripts/jquery.js	257	43	2	9	0	1067	3.59%	4.8/sec	49.2
/scripts/jquery.dynamici...	251	19	2	8	0	1067	1.59%	4.7/sec	21.5
/images/welcomeBanne...	247	9	7	6	0	1067	0.00%	6.3/sec	3144.8
/scripts/jquery-ui.js	247	7	6	11	3	44	0.00%	6.3/sec	2843.6
/scripts/jquery.js	247	5	4	10	2	21	0.00%	6.3/sec	1685.6
/styles/cookiesConsent.c...	247	3	2	7	0	24	0.00%	6.3/sec	7.2
/styles/tableStyle.css	246	2	2	6	0	24	0.00%	6.2/sec	4.4
/styles/menu.css	246	3	2	7	0	24	0.00%	6.2/sec	11.8
/styles/displaytag.css	246	2	2	7	0	33	0.00%	6.2/sec	20.8
/images/arrow_down.png	246	3	2	7	0	33	0.00%	6.2/sec	2.8
/security/login.do	237	6	5	10	2	60	0.00%	6.3/sec	22.3
/j_spring_security_check	237	13	10	27	3	65	0.00%	6.3/sec	28.0
/followUp/userlist.do	228	15	11	30	4	113	0.00%	6.3/sec	29.4
/images/arrow_off.png	228	4	2	7	0	94	0.00%	6.3/sec	2.8
/followUp/display.do	218	9	8	16	3	64	0.00%	6.2/sec	74.8
/followUp/user/edit.do	210	11	8	20	3	77	0.00%	6.2/sec	74.8
TOTAL	4883	22	4	13	0	1105	1.66%	90.9/sec	5938.1

- 4) Nos fijamos bien en las columnas: “Error%” y “90% Line”.
- 5) A medida que el número de usuarios concurrentes aumenta, los datos de la tabla van cambiando.

- 6) Hacemos una captura de pantalla cuando:
 - a. En la columna "Error%" empiezan a aparecer valores distintos de 0.00%.
 - b. O BIEN, cuando en la columna "90% Line" empiezan a aparecer números grandes. Esta columna indica el tiempo medio que tardan 90% de las peticiones a la URL correspondiente. No es admisible que este valor sea muy grande.
- 7) Nos fijamos en el número de usuarios concurrentes que estaban enviando peticiones en el momento en el que se hizo la captura de pantalla. Si hemos hecho la captura lo suficientemente rápido, este número es una buena aproximación al "Maximum Workload" (siempre el "máximo workload" es un poco menor que el número que aparece).
- 8) Hemos procurado hacer la captura de pantalla en el momento exacto cuando se cumple uno de los dos criterios de parada explicados anteriormente. No obstante, para mejorar la exactitud, hemos puesto valores grandes del parámetro "ramp-up period" de manera que el número actual de usuarios concurrentes no crezca muy rápido y que tengamos mejor control sobre la captura de pantalla.
- 9) Para hacer el diagnóstico, nada más hacer la captura de pantalla, abrimos el Performance Meter y hacemos captura de pantalla. El Performance Meter muestra cuál de los componentes de nuestros ordenadores es el cuello de botella que ha provocado el mal comportamiento del sistema. En las gráficas que hemos adjuntado, hemos seguido la siguiente leyenda de colores:

en rojo – la CPU;
en azul – el disco;
en amarillo – la memoria
en verde – la tarjeta de red.

En las gráficas hemos resaltado en negrilla el
componente cuello de botella.

RegisterTest

Caso de uso:

- 1) El usuario principal accede al formulario de registro para nuevos aprendices o inversores;
- 2) Alternativamente, el usuario entra en el sistema como ADMIN y accede al formulario de registro para nuevos expertos, organizadores, administradores;
- 3) rellena el formulario y lo envía;

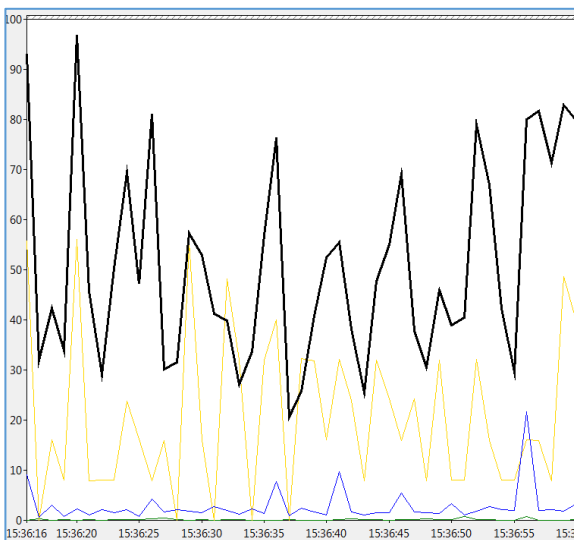
Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes
										<input type="button" value="Configure"/>	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	7177	5	2	4	1	1347	0.39%	74.8/sec	248.9		
/styles/jmenu.css	7159	2	1	2	0	1025	0.15%	74.6/sec	140.6		
/styles/common.css	7150	1	1	2	0	881	0.07%	74.6/sec	139.3		
/scripts/jmenu.js	7147	1	1	2	0	556	0.06%	74.6/sec	788.9		
/scripts/query-ui.js	7143	10	6	19	2	985	0.04%	74.6/sec	33876.1		
/scripts/quitarCreditCar...	7142	1	1	2	0	999	0.04%	74.6/sec	79.7		
/scripts/cookiesConsen...	7140	1	1	2	0	483	0.06%	74.6/sec	34.0		
/styles/displaytag.css	7139	1	1	2	0	558	0.06%	74.6/sec	248.3		
/scripts/cookiesConsent...	7138	1	1	2	0	997	0.08%	74.6/sec	86.0		
/scripts/query.js	7135	6	4	12	1	877	0.06%	74.5/sec	20061.3		
/images/logo.png	7133	2	2	4	0	976	0.07%	74.5/sec	4479.3		
/scripts/query.dynamici...	7131	1	1	2	0	885	0.06%	74.5/sec	345.5		
/styles/tableStyle.css	7129	1	1	2	0	967	0.04%	74.5/sec	315.1		
/images/arrow_down.png	7127	1	1	2	0	502	0.04%	74.5/sec	33.4		
/apprentice/create.do	6991	10	4	6	1	1477	0.73%	74.1/sec	467.1		
/apprentice/edit.do	6773	20	10	19	6	1373	0.83%	73.0/sec	475.9		
TOTAL	113754	4	1	8	0	1477	0.17%	1185.4/sec	61659.5		

Maximum workload: \approx 480 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU

UpdatePersonalDataTest

Caso de uso:

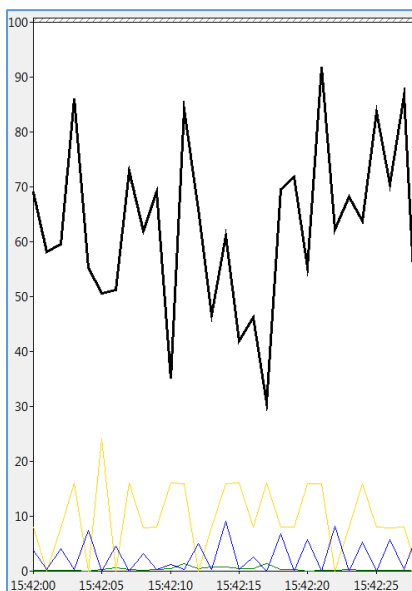
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN, APPRENTICE, EXPERT, MANAGER o INVESTOR;
- 2) accede a su perfil;
- 3) va al formulario de edición de los datos personales;
- 4) modifica sus datos personales y envía el formulario;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report										
Name: Aggregate Report										
Comments:										
Write results to file / Read from file										
Filename						Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		Configure	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec	
/	8935	12	2	3	1	2346	0.57%	87.7/sec	287.6	
/styles/common.css	3223	5	1	1	0	2278	0.28%	31.7/sec	59.2	
/styles/displaytag.css	3216	2	1	2	0	1558	0.06%	31.6/sec	105.4	
/scripts/jquery-ui.js	3214	6	5	9	2	741	0.06%	31.6/sec	14343.9	
/styles/cookies/Consent...	3214	2	1	1	0	2378	0.09%	31.6/sec	36.6	
/styles/tableStyle.css	3214	2	1	2	0	2355	0.09%	31.6/sec	133.7	
/images/logo.png	3212	2	1	3	0	944	0.03%	31.6/sec	1898.8	
/scripts/jquery.dynamicli...	3211	1	1	2	0	619	0.06%	31.6/sec	146.5	
/scripts/jquery.CreditCar...	3211	1	1	2	0	687	0.12%	31.6/sec	33.9	
/scripts/cookies/Consen...	3211	3	1	2	0	2329	0.16%	31.6/sec	14.5	
/scripts/menu.js	3210	3	1	2	0	2380	0.12%	31.6/sec	333.5	
/styles/menu.css	3208	1	1	2	0	970	0.09%	31.5/sec	59.5	
/scripts/jquery.js	3206	4	3	7	1	1448	0.06%	31.5/sec	8485.5	
/images/arrow_down.png	3206	2	1	1	0	2155	0.16%	31.5/sec	14.3	
/security/login.do	3185	46	3	4	1	2448	2.35%	31.7/sec	103.5	
/j_spring_security_check	3169	48	6	9	3	2350	2.24%	31.6/sec	116.9	
/factor/actor/display.do	3075	45	4	6	1	3211	2.57%	31.2/sec	106.8	
/factor/actor/redirect.do	3007	58	4	6	1	4822	3.29%	30.9/sec	105.4	
/apprentice/actor/displa...	5578	59	4	6	2	3321	3.14%	58.1/sec	198.1	
/images/thread_icon.png	2886	37	1	2	0	2380	1.98%	30.1/sec	82.9	
/images/points_icon.png	2843	8	2	2	0	2260	0.53%	29.6/sec	443.0	
/images/post_icon.png	2829	2	1	2	0	2157	0.07%	29.5/sec	193.7	
/images/callout_black.gif	2829	2	1	2	0	2258	0.07%	29.5/sec	9.8	
/apprentice/apprentice/e...	5553	56	4	6	1	3244	3.13%	58.9/sec	200.9	
/j_spring_security_logout	2621	34	3	5	1	2285	1.87%	28.8/sec	99.5	
TOTAL	91094	19	2	5	0	4822	4.09%	893.9/sec	27509.8	

Maximum workload: \approx 678 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

CreateForumTest

Caso de uso:

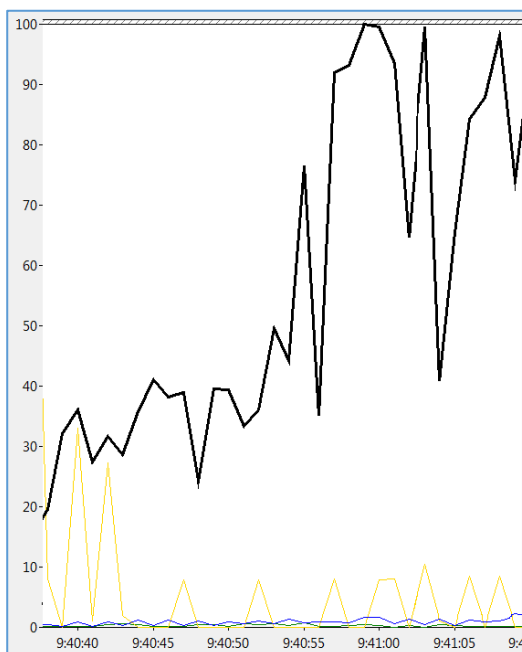
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de foros del sistema;
- 3) abre el formulario de creación de foros;
- 4) rellena el formulario y lo envía;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

<

Maximum workload: \approx 344 usuarios concurrentes;

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

UpdateForumTest

Caso de uso:

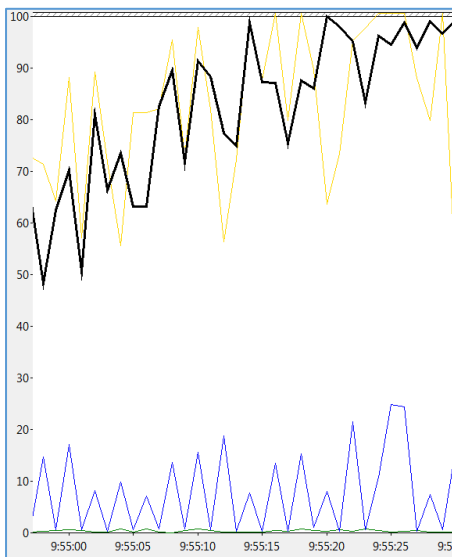
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y abre el formulario de edición de foros para modificarlo;
- 4) modifica el foro y envía el formulario;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report									
Name: Aggregate Report									
Comments:									
Write results to file / Read from file									
Filename									
Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes <input type="button" value="Configure"/>									
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/	7030	5	3	10	1	251	0.00%	58.1/sec	206.0
/styles/cookiesConsent...	2476	3	1	7	0	236	0.00%	20.5/sec	23.5
/styles/tableStyle.css	2475	3	1	7	0	250	0.00%	20.5/sec	86.5
/styles/common.css	2475	3	1	7	0	99	0.00%	20.5/sec	38.1
/images/logo.png	2475	4	2	11	0	142	0.00%	20.5/sec	1230.3
/scripts/jquery-ui.js	2471	13	7	29	2	437	0.00%	20.4/sec	9280.2
/scripts/jquery.js	2471	9	5	22	1	601	0.00%	20.4/sec	5499.4
/scripts/jmenu.js	2470	3	1	8	0	223	0.00%	20.4/sec	215.9
/scripts/jquery.dynamidi...	2469	3	1	8	0	250	0.00%	20.4/sec	94.6
/scripts/quitarCreditCar...	2468	3	1	7	0	236	0.00%	20.4/sec	21.7
/scripts/cookiesConsen...	2466	3	1	7	0	135	0.00%	20.4/sec	9.2
/styles/jmenu.css	2466	3	1	7	0	214	0.00%	20.4/sec	38.3
/styles/displaytag.css	2463	3	1	7	0	235	0.00%	20.4/sec	67.7
/images/arrow_down.png	2461	3	1	7	0	78	0.00%	20.3/sec	9.0
/security/login.do	2413	11	4	20	1	407	0.00%	20.2/sec	66.5
/j_spring_security_check	2398	60	9	120	3	3661	0.00%	20.1/sec	85.4
/forum/list.do	4493	126	63	226	20	3655	0.00%	38.0/sec	290.6
/forum/administrator/edi...	4507	96	27	212	4	3786	0.00%	38.7/sec	207.9
/images/forum.png	2157	4	2	10	0	214	0.00%	19.0/sec	257.0
/j_spring_security_logout	2155	9	5	19	2	287	0.00%	19.0/sec	66.1
TOTAL	57259	24	3	45	0	3786	0.00%	473.0/sec	17748.4

Maximum workload: ~ 323 usuarios concurrentes;

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU y Memoria

DeleteForumTest

Caso de uso:

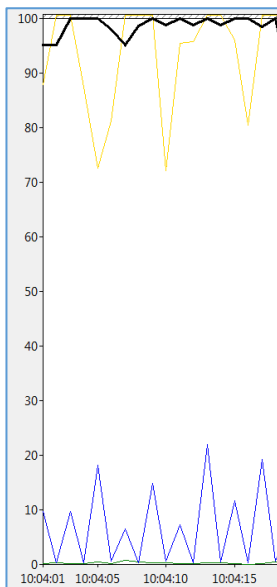
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y abre el formulario de edición de foros para borrarlo;
- 4) borra el foro;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes	Configure	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	7861	5	3	12	1	272	0.00%	64.7/sec	229.6		
/styles/cookiesConsent...	2770	3	1	8	0	170	0.00%	22.8/sec	26.3		
/styles/menu.css	2768	3	1	9	0	301	0.00%	22.8/sec	42.9		
/scripts/quitCarCreditCar...	2768	3	1	7	0	193	0.00%	22.8/sec	24.3		
/styles/tableStyle.css	2766	3	1	7	0	307	0.00%	22.8/sec	96.3		
/styles/displaytag.css	2764	3	1	8	0	287	0.00%	22.8/sec	75.7		
/styles/common.css	2763	3	1	7	0	122	0.00%	22.8/sec	42.4		
/images/logo.png	2763	4	2	12	0	232	0.00%	22.7/sec	1368.1		
/scripts/query-ui.js	2762	15	7	35	2	358	0.00%	22.7/sec	10333.4		
/scripts/menu.js	2762	3	1	8	0	272	0.00%	22.7/sec	240.5		
/scripts/cookiesConsen...	2760	3	1	7	0	129	0.00%	22.7/sec	10.3		
/scripts/query.dynamici...	2758	2	1	7	0	205	0.00%	22.7/sec	105.3		
/scripts/query.js	2757	9	4	22	1	171	0.00%	22.7/sec	6112.7		
/images/arrow_down.png	2754	3	1	7	0	303	0.00%	22.7/sec	10.1		
/security/login.do	2694	10	4	21	1	318	0.00%	22.4/sec	73.9		
/j_spring_security_check	2684	74	8	190	3	4324	0.00%	22.4/sec	95.2		
/forum/list.do	5015	140	62	270	21	4570	0.00%	42.3/sec	327.8		
/images/forum.png	2608	4	2	11	0	275	0.00%	22.0/sec	297.0		
/forum/administrator/edi...	5012	95	21	223	4	4734	0.00%	42.8/sec	232.6		
/j_spring_security_logout	2406	10	5	24	1	302	0.00%	21.1/sec	73.4		
TOTAL	64195	25	3	42	0	4734	0.00%	528.3/sec	19778.5		

Maximum workload: ~ 365 usuarios concurrentes;

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU y Memoria

CreateThreadTest

Caso de uso:

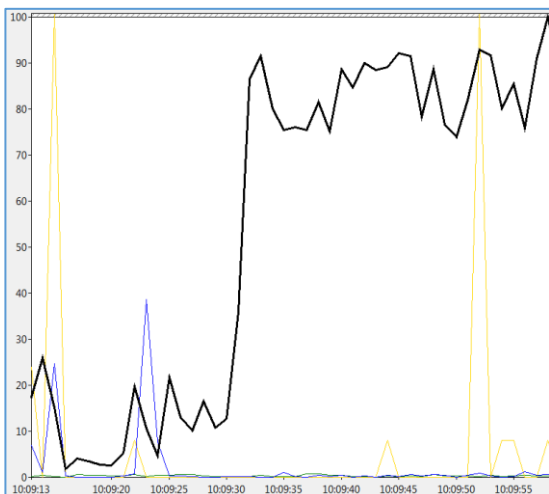
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) abre el formulario de creación de temas;
- 5) rellena el formulario y lo envía;
- 6) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: /Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes
											Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	115	3	3	4	1	11	0.00%	7.8/sec	26.9		
/styles/jmenu.css	75	1	1	2	0	15	0.00%	5.1/sec	9.5		
/styles/tableStyle.css	75	1	1	2	0	15	0.00%	5.1/sec	21.4		
/styles/common.css	75	2	1	3	0	16	0.00%	5.1/sec	9.4		
/styles/cookiesConsent...	75	1	1	2	0	15	0.00%	5.1/sec	5.8		
/images/logo.png	75	2	2	3	0	16	0.00%	5.1/sec	305.1		
/scripts/jquery-ui.js	75	7	5	8	2	129	0.00%	5.1/sec	2306.2		
/scripts/jquery.dynamici...	75	1	1	2	0	12	0.00%	5.1/sec	23.5		
/scripts/quitarCreditCar...	75	1	1	3	0	15	0.00%	5.1/sec	5.4		
/scripts/jmenu.js	75	1	1	2	0	15	0.00%	5.1/sec	53.7		
/scripts/cookiesConsen...	75	1	1	2	0	15	0.00%	5.1/sec	2.3		
/styles/displaytag.css	75	2	1	3	0	76	0.00%	5.1/sec	16.9		
/scripts/jquery.js	75	3	4	6	1	11	0.00%	5.1/sec	1377.8		
/images/arrow_down.png	75	1	1	2	0	14	0.00%	5.1/sec	2.2		
/security/login.do	67	4	4	6	2	9	0.00%	5.1/sec	16.8		
/j_spring_security_check	40	15	7	20	3	243	0.00%	3.3/sec	13.2		
/forum/list.do	30	205	59	71	25	4713	0.00%	2.9/sec	20.1		
/forum/display.do	22	13	15	20	6	27	0.00%	5.7/sec	27.4		
/images/arrow_off.png	22	2	2	7	0	9	0.00%	5.7/sec	2.5		
/thread/actor/create.do	2	7149	6866	7433	6866	7433	0.00%	15.9/min	1.6		
TOTAL	1273	19	2	7	0	7433	0.00%	85.5/sec	4169.9		

Maximum workload: \approx 175 usuarios concurrentes:

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande:



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU y Memoria

UpdateThreadTest

Caso de uso:

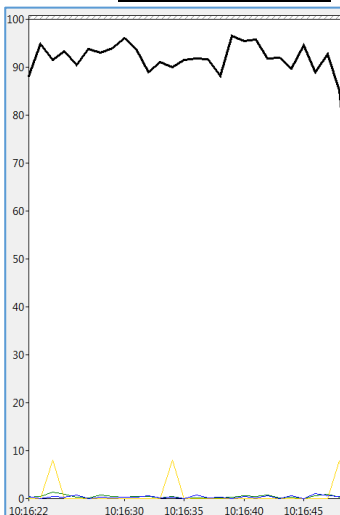
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo visualiza;
- 5) abre el formulario de edición de temas para modificarlo;
- 6) modifica el tema y envía el formulario;
- 7) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report										
Name: Aggregate Report										
Comments:										
Write results to file / Read from file										
Filename		Browse...		Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		Configure				
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec	
/	497	27	4	9	1	1032	2.21%	7.9/sec	27.6	
/styles/common.css	253	26	2	6	0	1015	2.37%	4.0/sec	7.5	
/styles/tableStyle.css	248	6	2	5	0	1014	0.40%	3.9/sec	16.6	
/styles/cookiesConsent...	246	2	2	5	0	15	0.00%	5.0/sec	5.8	
/images/logo.png	246	3	2	7	0	19	0.00%	5.0/sec	301.4	
/scripts/query.dynamicli...	246	2	2	5	0	21	0.00%	5.0/sec	23.2	
/scripts/query-ui.js	246	7	6	12	3	39	0.00%	5.0/sec	2277.6	
/styles/jmenu.css	246	2	2	6	0	23	0.00%	5.0/sec	9.4	
/scripts/cookiesConsen...	246	2	2	6	0	28	0.00%	5.0/sec	2.3	
/scripts/quitCreditCar...	246	2	2	5	0	26	0.00%	5.0/sec	5.3	
/scripts/jmenu.js	246	3	2	7	0	56	0.00%	5.0/sec	53.0	
/scripts/query.js	246	5	4	10	1	63	0.00%	5.0/sec	1350.9	
/styles/displaytag.css	246	2	2	6	0	21	0.00%	5.0/sec	16.7	
/images/arrow_down.png	246	2	2	5	0	52	0.00%	5.0/sec	2.2	
/security/login.do	239	8	5	9	2	690	0.00%	5.0/sec	16.6	
/j_spring_security_check	239	11	9	19	3	125	0.00%	5.0/sec	20.0	
/forum/list.do	230	69	69	93	20	175	0.00%	5.0/sec	35.3	
/forum/display.do	223	18	16	28	6	97	0.00%	5.0/sec	24.3	
/images/arrow_off.png	223	3	2	6	0	55	0.00%	5.0/sec	2.2	
/postlist.do	215	14	12	20	5	68	0.00%	5.0/sec	57.7	
/threadactor/edit.do	207	14	12	21	5	66	0.00%	5.0/sec	58.0	
TOTAL	5280	11	3	17	0	1032	0.34%	83.6/sec	3346.3	

Maximum workload: \approx 316 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

DeleteThreadTest

Caso de uso:

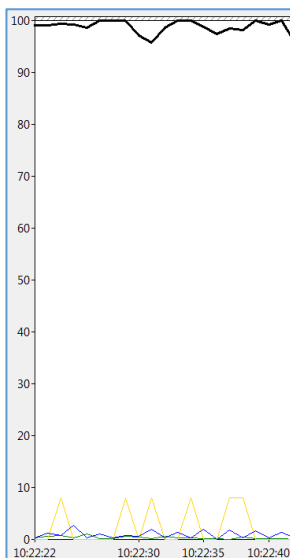
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo borra;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Maximum workload: \approx 125 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU

CreatePostTest

Caso de uso:

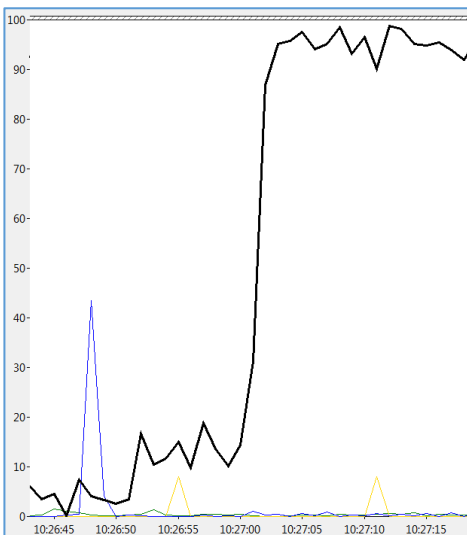
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo visualiza;
- 5) abre el formulario de creación de respuestas;
- 6) rellena el formulario y lo envía;
- 7) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report												
Name: Aggregate Report												
Comments:												
Write results to file / Read from file												
Filename										Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes	Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec			
/	494	23	4	10	1	1028	1.82%	7.9/sec	27.9			
/styles/displaytag.css	251	19	2	8	0	1003	1.59%	4.0/sec	13.2			
/styles/jmenu.css	247	2	2	7	0	22	0.00%	5.0/sec	9.4			
/styles/cookiesConsent...	247	2	2	6	0	49	0.00%	5.0/sec	5.8			
/styles/common.css	247	3	2	7	0	57	0.00%	5.0/sec	9.3			
/images/logo.png	246	4	2	7	1	128	0.00%	5.0/sec	301.0			
/scripts/jquery.dynamici...	246	2	2	5	0	31	0.00%	5.0/sec	23.2			
/scripts/jquery-ui.js	246	8	6	13	3	40	0.00%	5.0/sec	2274.2			
/scripts/cookiesConsen...	246	2	2	5	0	19	0.00%	5.0/sec	2.3			
/styles/tableStyle.css	246	3	2	6	0	52	0.00%	5.0/sec	21.1			
/scripts/jquery.js	246	5	4	11	2	44	0.00%	5.0/sec	1346.6			
/scripts/menu.js	246	3	2	6	0	123	0.00%	5.0/sec	52.9			
/scripts/quitCreditCar...	246	2	2	6	0	42	0.00%	5.0/sec	5.3			
/images/arrow_down.png	246	3	2	7	0	75	0.00%	5.0/sec	2.2			
/security/login.do	239	6	5	10	2	52	0.00%	5.0/sec	16.5			
/j_spring_security_check	238	11	9	21	3	98	0.00%	5.0/sec	20.2			
/forum/list.do	232	71	67	102	22	179	0.00%	5.0/sec	35.3			
/forum/display.do	223	18	16	28	6	78	0.00%	5.0/sec	24.4			
/images/arrow_off.png	223	3	2	9	0	50	0.00%	5.0/sec	2.2			
/post/list.do	217	13	12	21	5	78	0.00%	5.0/sec	57.8			
/post/actor/create.do	210	14	11	25	5	71	0.00%	5.0/sec	57.9			
TOTAL	5282	11	3	17	0	1028	0.25%	84.3/sec	3371.5			

Maximum workload: \approx 107 usuarios concurrentes:

Problema: empiezan a producirse fallos:



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

UpdatePostTest

Caso de uso:

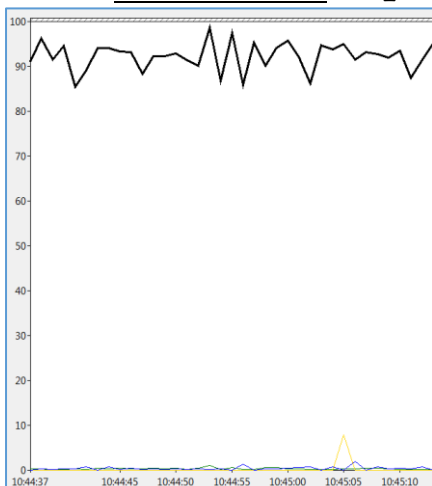
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo visualiza;
- 5) elige una respuesta y abre el formulario de edición de respuestas para modificarla;
- 6) modifica la respuesta y envía el formulario;
- 7) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes	Configure	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	460	13	4	10	1	1001	0.87%	5.0/sec	17.8		
/styles/displaytag.css	231	8	2	7	0	1001	0.43%	2.5/sec	8.3		
/styles/tableStyle.css	230	2	2	7	0	27	0.00%	3.3/sec	14.1		
/scripts/jquery.js	230	6	5	10	2	38	0.00%	3.3/sec	900.8		
/styles/menu.css	230	2	2	7	1	32	0.00%	3.3/sec	6.3		
/styles/cookiesConsent...	230	3	2	7	0	55	0.00%	3.3/sec	3.8		
/styles/common.css	230	2	2	6	0	40	0.00%	3.3/sec	6.2		
/images/logo.png	230	3	2	8	1	29	0.00%	3.3/sec	201.1		
/scripts/jquery-ui.js	230	11	6	12	3	732	0.00%	3.3/sec	1519.4		
/scripts/cookiesConsen...	230	2	2	6	0	28	0.00%	3.3/sec	1.5		
/scripts/jqueryCreditCar...	230	2	2	5	0	32	0.00%	3.3/sec	3.6		
/scripts/jquery.dynamicli...	230	2	2	6	0	15	0.00%	3.3/sec	15.5		
/scripts/jquery.js	230	3	2	6	0	77	0.00%	3.3/sec	35.4		
/images/arrow_down.png	230	2	2	7	0	31	0.00%	3.3/sec	1.5		
/security/login.do	225	6	5	11	2	63	0.00%	3.3/sec	11.0		
/j_spring_security_check	225	11	9	20	3	74	0.00%	3.3/sec	13.5		
/forum/list.do	221	69	65	98	24	167	0.00%	3.4/sec	23.7		
/forum/display.do	215	16	15	24	5	50	0.00%	3.4/sec	16.4		
/images/arrow_off.png	215	2	2	6	1	30	0.00%	3.4/sec	1.5		
/post/list.do	210	14	12	24	5	56	0.00%	3.4/sec	38.6		
/post/actor/edit.do	204	10	9	15	3	54	0.00%	3.3/sec	38.3		
TOTAL	4966	9	4	16	0	1001	0.10%	53.9/sec	2148.3		

Maximum workload: \approx 307 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

DeletePostTest

Caso de uso:

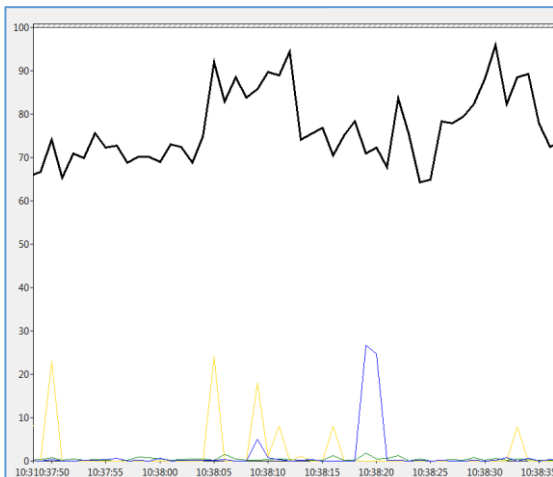
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo visualiza;
- 5) elige una respuesta del tema y la borra;
- 6) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes
										<input type="button" value="Configure"/>	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	84	338	4	1320	2	3412	4.76%	2.5/sec	8.8		
/styles/displaytag.css	43	33	2	28	1	994	2.33%	1.4/sec	4.7		
/styles/cookiesConsent...	42	7	2	5	1	147	0.00%	4.7/sec	5.5		
/styles/common.css	42	4	1	5	0	122	0.00%	4.7/sec	8.9		
/styles/jmenu.css	42	5	2	9	1	70	0.00%	4.7/sec	9.0		
/images/logo.png	42	5	3	11	1	14	0.00%	4.7/sec	284.7		
/scripts/query.dynamici...	42	4	2	10	1	57	0.00%	4.7/sec	22.0		
/scripts/query-ui.js	42	21	7	44	5	202	0.00%	4.7/sec	2150.0		
/scripts/query.js	42	21	5	53	3	69	0.00%	4.7/sec	1274.8		
/scripts/cookiesConsen...	42	11	3	37	1	49	0.00%	4.8/sec	2.2		
/scripts/quitarCreditCar...	42	37	2	14	1	1290	0.00%	4.2/sec	4.5		
/styles/tableStyle.css	41	3	2	6	1	17	0.00%	4.8/sec	20.4		
/scripts/jmenu.js	41	2	2	4	1	17	0.00%	4.8/sec	50.9		
/images/arrow_down.png	41	2	2	5	1	8	0.00%	4.8/sec	2.2		
/security/login.do	37	16	4	39	2	119	0.00%	5.0/sec	16.7		
/j_spring_security_check	37	29	8	20	6	306	0.00%	5.0/sec	20.4		
/forum/list.do	32	171	80	171	45	2321	0.00%	3.7/sec	26.4		
/forum/display.do	27	113	18	59	10	2301	0.00%	3.9/sec	19.0		
/images/arrow_off.png	26	10	2	33	1	67	0.00%	6.0/sec	2.7		
/post/list.do	22	176	11	32	7	2353	0.00%	3.9/sec	45.2		
/post/vactor/edit.do	16	152	8	10	6	2314	0.00%	3.9/sec	44.8		
TOTAL	825	63	4	53	0	3412	0.61%	24.6/sec	1059.0		

Maximum workload: \approx 112 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

MarkPostTest

Caso de uso:

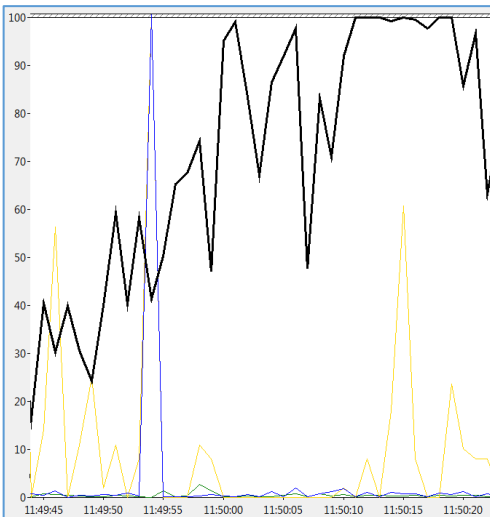
- 1) El usuario entra en el sistema como APPRENTICE, EXPERT, MANAGER, INVESTOR o ADMIN;
- 2) accede a la lista de los foros del sistema;
- 3) elige un foro de la lista y lo visualiza;
- 4) elige un tema y lo visualiza;
- 5) elige una respuesta del tema y la marca como “Mejor respuesta”
- 6) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes
											Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	458	10	5	12	2	398	0.00%	17.0/sec	59.4		
/scripts/jquery.js	197	16	5	42	2	216	0.00%	7.4/sec	1980.8		
/styles/common.css	197	2	2	5	1	26	0.00%	7.3/sec	13.7		
/styles/displaytag.css	196	5	2	5	0	454	0.00%	7.3/sec	24.3		
/styles/jmenu.css	196	3	2	5	0	43	0.00%	7.3/sec	13.7		
/images/logo.png	196	9	2	12	1	298	0.00%	7.3/sec	440.1		
/styles/cookiesConsent...	195	8	2	4	0	461	0.00%	7.3/sec	8.4		
/scripts/jquery.dynamic...	195	5	2	5	0	440	0.00%	7.3/sec	33.8		
/scripts/quitarCreditCar...	195	4	2	5	0	106	0.00%	7.3/sec	7.7		
/scripts/cookiesConsen...	195	2	2	4	0	30	0.00%	7.3/sec	3.3		
/scripts/jmenu.js	194	9	2	5	1	482	0.00%	7.3/sec	77.0		
/styles/tableStyle.css	194	3	2	6	0	31	0.00%	7.3/sec	30.8		
/scripts/jquery-ui.js	192	23	6	25	3	1610	0.00%	7.3/sec	3302.6		
/images/arrow_down.png	192	2	2	4	0	27	0.00%	7.3/sec	3.2		
/security/login.do	172	13	8	27	3	175	0.00%	6.9/sec	22.7		
/j_spring_security_check	172	63	15	177	6	801	0.00%	6.9/sec	27.8		
/forum/list.do	151	125	70	250	26	1654	0.00%	6.4/sec	45.2		
/forum/display.do	133	53	26	92	11	689	0.00%	6.1/sec	32.7		
/images/arrow_off.png	133	7	2	7	0	303	0.00%	6.1/sec	2.7		
/postlist.do	208	163	77	370	30	1730	0.00%	10.3/sec	90.6		
/images/quote_button.p...	119	13	2	8	0	472	0.00%	6.0/sec	3.2		
/images/quote_icon.png	119	6	2	6	0	309	0.00%	6.0/sec	3.5		
/post/apprentice/mark.do	104	218	108	669	37	1678	0.00%	5.6/sec	51.2		
/images/best_answer.p...	89	16	3	17	1	402	0.00%	5.3/sec	130.1		
/j_spring_security_logout	89	23	7	23	3	403	0.00%	5.3/sec	18.2		
TOTAL	4481	28	4	63	0	1730	0.00%	166.3/sec	6232.2		

Maximum workload: \approx 188 usuarios concurrentes:

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande:



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU y Disco duro

CreateResearchTest

Caso de uso:

- 1) El usuario entra en el sistema como EXPERT;
- 2) accede a la lista de sus investigaciones;
- 3) abre el formulario de creación de investigaciones;
- 4) rellena el formulario y lo envía;
- 5) sale del sistema.

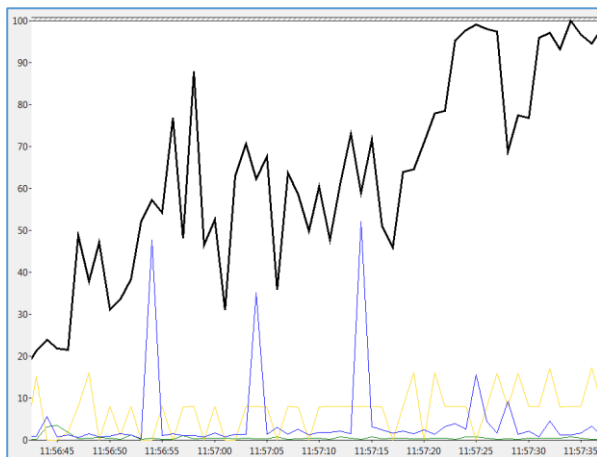
Aggregate Report:

Aggregate Report												
Name: Aggregate Report												
Comments:												
Write results to file / Read from file												
Filename										Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes	Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec			
/	4182	4	3	9	1	204	0,02%	53,8/sec	185,9			
/styles/cookiesConsent...	1517	2	1	6	0	72	0,00%	19,6/sec	22,5			
/styles/common.css	1517	2	1	5	0	59	0,00%	19,6/sec	36,5			
/styles/jmenu.css	1517	2	1	6	0	70	0,00%	19,6/sec	36,9			
/scripts/jquery.dynamicli...	1516	2	1	5	0	113	0,00%	19,6/sec	90,7			
/scripts/quitarCreditCar...	1516	2	1	5	0	51	0,00%	19,6/sec	20,8			
/styles/tableStyle.css	1516	2	1	6	0	62	0,07%	19,5/sec	82,6			
/scripts/jmenu.js	1515	2	1	5	0	326	0,00%	19,6/sec	206,8			
/scripts/cookiesConsen...	1513	2	1	5	0	95	0,00%	19,5/sec	8,8			
/scripts/jquery-ui.js	1513	10	6	21	2	207	0,07%	19,5/sec	8859,6			
/styles/displaytag.css	1509	2	1	6	0	87	0,07%	19,5/sec	64,8			
/scripts/jquery.js	1508	8	5	16	1	819	0,00%	19,5/sec	5238,9			
/images/logo.png	1508	3	2	8	0	81	0,07%	19,4/sec	1169,1			
/images/arrow_down.png	1506	2	1	5	0	118	0,20%	19,4/sec	8,7			
/security/login.do	1503	7	4	12	2	210	0,00%	19,7/sec	64,9			
/j_spring_security_check	1479	118	10	327	3	2765	1,62%	19,4/sec	76,7			
/research/expert/list.do	2723	183	49	456	5	3344	1,54%	35,8/sec	250,0			
/images/arrow_off.png	1387	2	1	7	0	110	0,00%	18,8/sec	8,3			
/research/expert/create...	1387	154	18	377	3	3879	2,02%	18,8/sec	112,5			
/research/expert/edit.do	1328	369	226	778	20	3864	2,03%	18,3/sec	116,6			
/j_spring_security_logout	1209	7	5	15	2	145	0,00%	17,4/sec	60,6			
TOTAL	34869	43	3	50	0	3879	0,37%	439,6/sec	16318,5			

Maximum workload: \approx 219 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU

UpdateResearchTest

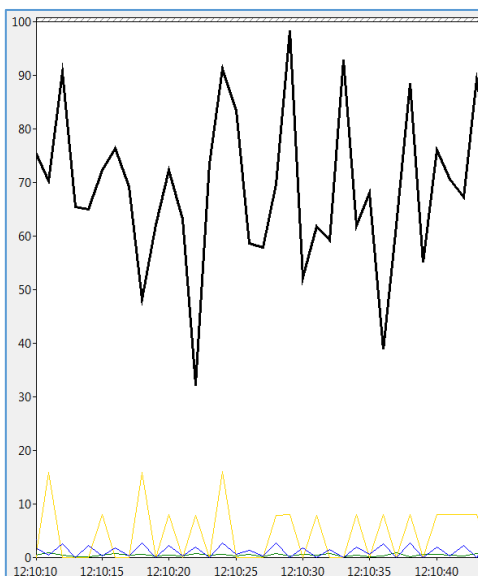
Caso de uso:

- 1) El usuario entra en el sistema como EXPERT;
- 2) accede a la lista de sus investigaciones;
- 3) elige una investigación y abre el formulario de edición de investigaciones para modificarla;
- 4) modifica la investigación y envía el formulario;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Maximum workload: \approx 507 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

CancelResearchTest

Caso de uso:

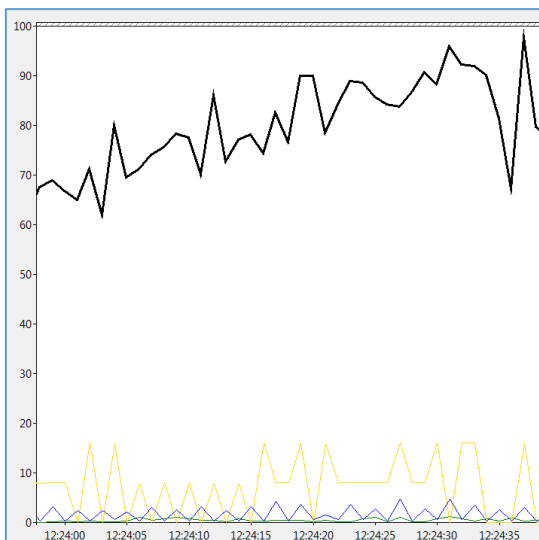
- 1) El usuario entra en el sistema como EXPERT;
- 2) accede a la lista de sus investigaciones;
- 3) elige una investigación y la visualiza;
- 4) cancela la investigación;
- 5) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes	Configure	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	13016	3	2	4	0	1305	0.05%	110.5/sec	381.9		
/scripts/menu.js	4576	1	1	2	0	68	0.00%	38.9/sec	411.2		
/styles/displaytag.css	4575	1	1	2	0	79	0.00%	38.9/sec	129.5		
/styles/menu.css	4575	1	1	2	0	747	0.04%	38.9/sec	73.3		
/styles/common.css	4574	1	1	2	0	1572	0.04%	38.9/sec	72.6		
/images/logo.png	4572	2	2	4	0	430	0.00%	38.8/sec	2336.8		
/scripts/query.dynamicli...	4570	1	1	2	0	429	0.04%	38.9/sec	180.3		
/scripts/query-ui.js	4570	8	6	13	2	1318	0.04%	38.8/sec	17638.8		
/scripts/cookiesConsent...	4567	1	1	2	0	1491	0.00%	38.8/sec	17.7		
/styles/cookiesConsent...	4565	1	1	2	0	747	0.04%	38.8/sec	44.8		
/scripts/quitCreditCar...	4561	1	1	2	0	443	0.04%	38.8/sec	41.5		
/styles/tableStyle.css	4559	1	1	2	0	90	0.00%	38.8/sec	164.0		
/scripts/query.js	4559	5	4	9	1	462	0.02%	38.8/sec	10437.3		
/images/arrow_down.png	4559	1	1	2	0	1066	0.09%	38.8/sec	17.5		
/security/login.do	4476	10	3	5	1	1532	0.60%	38.6/sec	126.8		
/j_spring_security_check	4443	8	5	10	2	1399	0.16%	38.3/sec	152.4		
/research/expert/list.do	4359	15	6	10	3	1580	0.55%	38.0/sec	177.8		
/images/arrow_off.png	4318	2	1	2	0	1562	0.12%	37.6/sec	16.8		
/research/expert/display...	8265	17	8	15	4	1598	0.59%	73.0/sec	532.8		
/research/expert/cancel...	4122	24	13	24	6	1567	0.80%	36.9/sec	283.4		
/j_spring_security_logout	4000	4	3	6	1	1066	0.03%	36.4/sec	126.7		
TOTAL	106383	5	2	9	0	1598	0.16%	903.1/sec	33270.4		

Maximum workload: ≈ 589 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

FinalizeResearchTest

Caso de uso:

- 1) El usuario entra en el sistema como EXPERT;
- 2) accede a la lista de sus investigaciones;
- 3) elige una investigación y la visualiza;
- 4) finaliza la investigación;
- 5) sale del sistema.

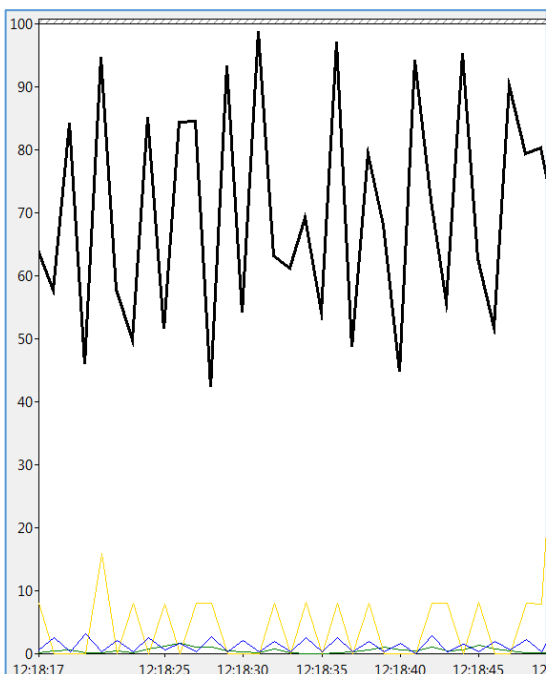
Aggregate Report:

Aggregate Report											
Name: Aggregate Report											
Comments:											
Write results to file / Read from file											
Filename								Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec		
/	12823	3	3	5	1	1159	0.03%	108.9/sec	376.5		
/styles/common.css	4505	1	1	3	0	1047	0.00%	38.3/sec	71.6		
/styles/cookiesConsent...	4505	1	1	2	0	97	0.00%	38.3/sec	44.3		
/styles/jmenu.css	4505	1	1	2	0	1047	0.02%	38.3/sec	72.3		
/images/logo.png	4505	3	2	4	0	1154	0.04%	38.3/sec	2302.9		
/scripts/quitCreditCar...	4504	1	1	2	0	1030	0.02%	38.3/sec	41.0		
/scripts/jquery.dynamici...	4503	1	1	2	0	138	0.00%	38.3/sec	177.7		
/scripts/jquery-ui.js	4503	9	6	18	2	156	0.00%	38.3/sec	17399.6		
/scripts/jquery.js	4503	6	4	11	1	132	0.00%	38.3/sec	10314.7		
/scripts/cookiesConsen...	4503	1	1	2	0	386	0.04%	38.3/sec	17.5		
/styles/tableStyle.css	4503	2	1	2	0	757	0.04%	38.3/sec	162.1		
/scripts/jmenu.js	4501	1	1	2	0	278	0.02%	38.3/sec	405.0		
/styles/displaytag.css	4501	1	1	2	0	907	0.07%	38.3/sec	127.6		
/images/arrow_down.png	4500	1	1	2	0	942	0.04%	38.3/sec	17.2		
/security/login.do	4437	13	3	6	1	1310	0.86%	38.2/sec	125.3		
/j_spring_security_check	4397	10	6	15	3	1077	0.14%	37.8/sec	150.5		
/research/expertlist.do	4337	16	6	19	2	1332	0.48%	37.8/sec	176.9		
/images/arrow_off.png	4306	3	1	3	0	1138	0.14%	37.6/sec	16.8		
/research/expert/display...	8228	27	8	31	4	1375	1.18%	72.7/sec	518.8		
/research/expert/finalize	4107	36	14	47	7	1493	1.22%	36.9/sec	277.6		
/j_spring_security_logout	3940	8	4	8	1	1202	0.38%	35.9/sec	124.9		
TOTAL	105116	7	2	11	0	1493	0.24%	891.4/sec	32778.5		

Maximum workload: ≈ 589 usuarios concurrentes:

Problema: empiezan a producirse fallos:

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU

CreateInvestmentTest

Caso de uso:

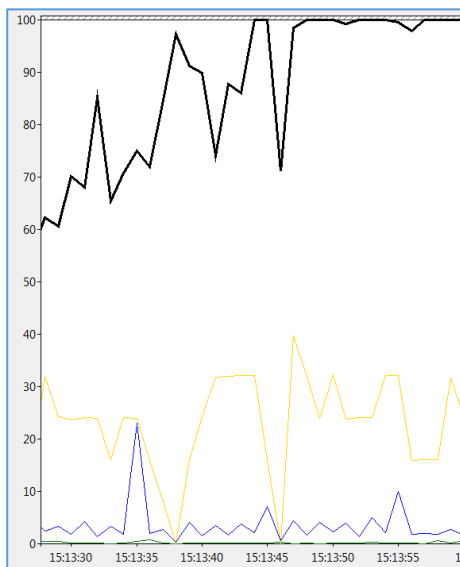
- 1) El usuario entra en el sistema como INVESTOR;
- 2) accede a la lista de las investigaciones que necesitan financiación;
- 3) elige una investigación y la visualiza;
- 4) abre el formulario de creación de inversiones;
- 5) rellena el formulario y lo envía;
- 6) sale del sistema.

Aggregate Report:

Aggregate Report													
Name: Aggregate Report													
Comments:													
Write results to file / Read from file													
Filename									Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes	Configure
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec				
/	2593	6	3	14	1	155	0.00%	45.2/sec	155.3				
/styles/displaytag.css	984	4	1	12	0	156	0.00%	17.2/sec	57.1				
/styles/menu.css	982	4	1	9	0	131	0.00%	17.1/sec	32.2				
/styles/common.css	979	4	1	10	0	118	0.00%	17.1/sec	31.8				
/scripts/jquery-ui.js	977	17	6	38	2	2495	0.00%	17.1/sec	7761.7				
/scripts/jquery.dynamici...	977	4	1	9	0	147	0.00%	17.1/sec	79.1				
/scripts/jqueryCreditCar...	977	3	1	9	0	119	0.00%	17.1/sec	18.2				
/scripts/cookiesConsen...	976	3	1	9	0	144	0.00%	17.0/sec	7.7				
/scripts/jquery.js	974	9	4	24	1	171	0.00%	17.0/sec	4581.3				
/styles/cookiesConsent...	973	4	1	8	0	128	0.00%	17.0/sec	19.5				
/scripts/menu.js	973	3	1	9	0	75	0.00%	17.0/sec	179.7				
/styles/tableStyle.css	971	3	1	7	0	249	0.00%	17.0/sec	71.7				
/images/logo.png	969	5	2	13	0	170	0.00%	16.9/sec	1018.7				
/images/arrow_down.png	967	3	1	7	0	100	0.00%	16.9/sec	7.5				
/security/login.do	931	7	4	16	2	341	0.00%	16.7/sec	54.8				
/j_spring_security_check	922	68	6	158	3	1849	0.00%	16.5/sec	64.7				
/research/investor/listFo...	897	57	7	139	3	2491	0.00%	16.5/sec	84.5				
/images/arrow_off.png	897	4	1	11	0	83	0.00%	16.5/sec	7.3				
/research/investor/displ...	848	111	32	255	4	2514	0.00%	16.0/sec	1993.4				
/investment/investor/cre...	1534	117	31	307	4	2496	0.00%	29.8/sec	180.6				
/investment/investor/list...	687	76	16	127	4	2777	0.00%	14.3/sec	73.4				
/j_spring_security_logout	687	10	4	29	2	282	0.00%	14.3/sec	49.5				
TOTAL	22675	24	3	33	0	2777	0.00%	394.6/sec	16262.4				

Maximum workload: \approx 297 usuarios concurrentes;

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande;



Diagnóstico:

Cuello de botella:

CPU

CreateDisciplineTest

Caso de uso:

- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de las disciplinas del sistema;
- 3) abre el formulario de creación de disciplinas;
- 4) rellena el formulario y lo envía;
- 5) sale del sistema.

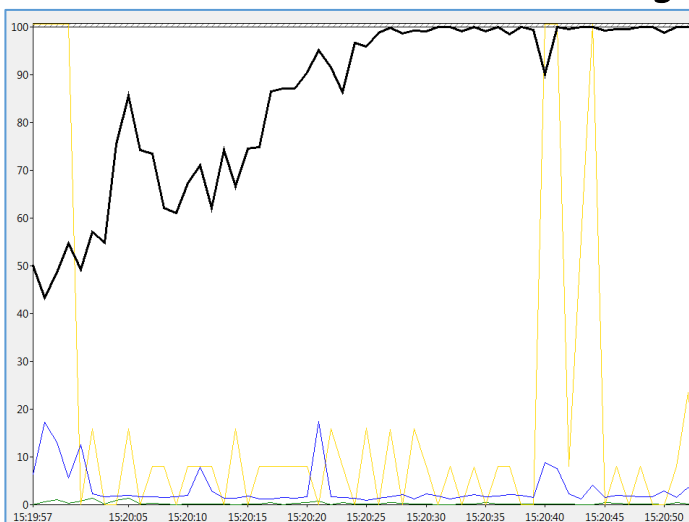
Aggregate Report:

Aggregate Report									
Name: Aggregate Report									
Comments:									
Write results to file / Read from file									
Filename						Browse...	Log/Display Only:	<input type="checkbox"/> Errors	<input type="checkbox"/> Successes
								<input type="checkbox"/> Configure	
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/	6518	16	4	48	1	669	0.00%	85.0/sec	302.3
/styles/cookiesConsent...	2386	13	2	44	0	390	0.00%	31.2/sec	36.0
/styles/menu.css	2385	12	2	39	0	671	0.00%	31.1/sec	58.7
/styles/common.css	2383	13	2	41	0	676	0.00%	31.1/sec	58.1
/styles/displaytag.css	2380	13	2	39	0	387	0.00%	31.1/sec	103.5
/images/logo.png	2374	15	3	48	0	616	0.00%	31.0/sec	1864.8
/scripts/jquery.dynamicli...	2370	13	2	44	0	767	0.00%	30.9/sec	143.6
/scripts/quitarCreditCar...	2367	14	2	43	0	387	0.00%	30.9/sec	33.1
/styles/tableStyle.css	2361	14	2	43	0	630	0.00%	30.8/sec	130.5
/scripts/jmenu.js	2358	13	2	43	0	381	0.00%	30.8/sec	326.1
/scripts/cookiesConsen...	2355	13	1	43	0	387	0.00%	30.8/sec	14.0
/scripts/jquery-ui.js	2349	28	9	79	2	667	0.00%	30.7/sec	13950.1
/scripts/jquery.js	2345	23	6	67	1	670	0.00%	30.7/sec	8260.2
/images/arrow_down.png	2343	13	2	40	0	594	0.00%	30.6/sec	13.7
/security/login.do	2289	18	4	57	1	394	0.00%	30.5/sec	100.6
/j_spring_security_check	2254	153	8	252	3	10709	0.00%	30.1/sec	128.2
/discipline/administrador...	4026	153	27	287	4	10121	0.00%	55.4/sec	355.5
/images/arrow_off.png	2139	16	2	53	0	380	0.00%	29.5/sec	13.1
/discipline/administrador...	4030	198	23	445	2	10138	0.00%	56.5/sec	312.8
/j_spring_security_logout	1880	34	6	102	1	473	0.00%	27.6/sec	96.0
TOTAL	53892	46	5	76	0	10709	0.00%	702.9/sec	26187.7

Maximum workload: \approx 511 usuarios concurrentes;

Problema: el tiempo de respuesta de algunas de las peticiones ya es demasiado grande;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU y Memoria

DeleteDisciplineTest

Caso de uso:

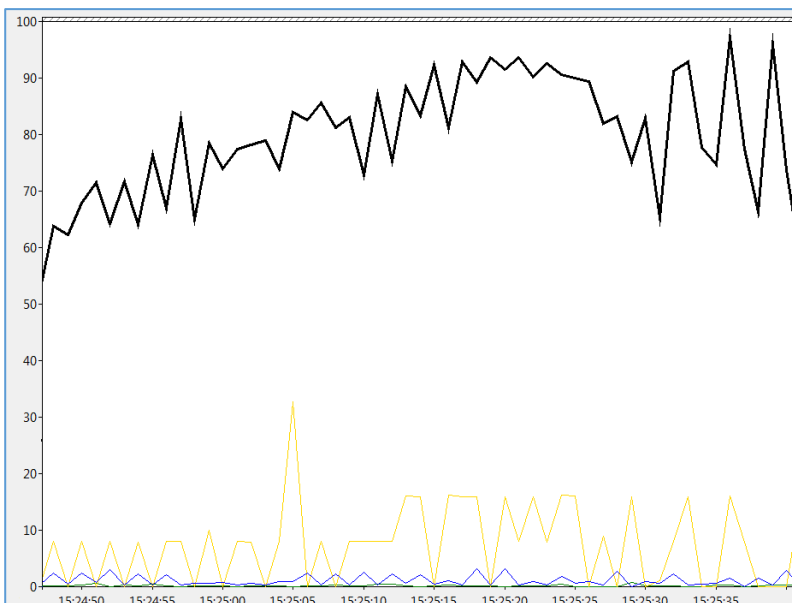
- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) accede a la lista de las disciplinas del sistema;
- 3) elige una disciplina de la lista y la borra
- 4) sale del sistema.

Aggregate Report:

Maximum workload: \approx 564 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

CPU

DashboardTest

Caso de uso:

- 1) El usuario entra en el sistema como ADMIN;
- 2) visualiza el tablero de mandos del sistema;
- 3) sale del sistema.

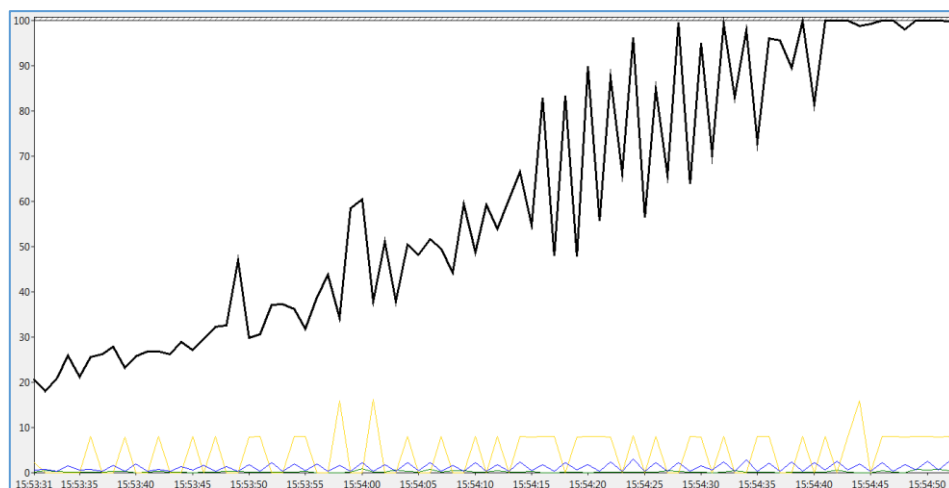
Aggregate Report:

Aggregate Report									
Name: Aggregate Report									
Comments:									
Write results to file / Read from file									
Filename						Browse...	Log/Display Only: <input type="checkbox"/> Errors <input type="checkbox"/> Successes		
							Configure		
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/	15467	4	3	6	1	1467	0,05%	123,6/sec	437,5
/styles/common.css	5326	1	1	4	0	229	0,02%	42,7/sec	79,6
/scripts/query.js	5326	7	6	12	1	846	0,02%	42,7/sec	11491,3
/scripts/menu.js	5324	2	1	4	0	470	0,04%	42,7/sec	451,0
/styles/tableStyle.css	5324	2	1	4	0	999	0,04%	42,7/sec	180,4
/styles/displaytag.css	5322	1	1	4	0	700	0,02%	42,6/sec	142,0
/styles/cookiesConsent...	5321	1	1	4	0	432	0,04%	42,6/sec	49,1
/styles/menu.css	5319	2	1	3	0	1468	0,06%	42,5/sec	80,0
/images/logo.png	5316	3	2	5	0	999	0,02%	42,6/sec	2561,8
/scripts/jquery-ui.js	5315	10	9	19	2	260	0,02%	42,6/sec	19346,6
/scripts/jqueryCreditCar...	5313	2	1	4	0	1453	0,04%	42,5/sec	45,4
/scripts/jquery.dynamicli...	5311	2	1	4	0	981	0,04%	42,6/sec	197,3
/scripts/cookiesConsen...	5310	1	1	3	0	995	0,02%	42,5/sec	19,3
/images/arrow_down.png	5308	1	1	3	0	465	0,02%	42,5/sec	19,0
/security/login.do	5245	10	4	7	1	1291	0,67%	42,4/sec	139,3
/i_spring_security_check	5152	189	11	500	3	14655	0,27%	41,7/sec	177,2
/dashboard/administrat...	5088	360	190	806	25	11263	0,47%	41,6/sec	344,4
/images/arrow_off.png	5012	4	1	4	0	1441	0,22%	41,1/sec	18,3
/i_spring_security_logout	5001	5	4	9	1	698	0,04%	41,2/sec	143,4
TOTAL	110100	29	2	12	0	14655	0,10%	878,9/sec	35773,5

Maximum workload: \approx 228 usuarios concurrentes;

Problema: empiezan a producirse fallos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

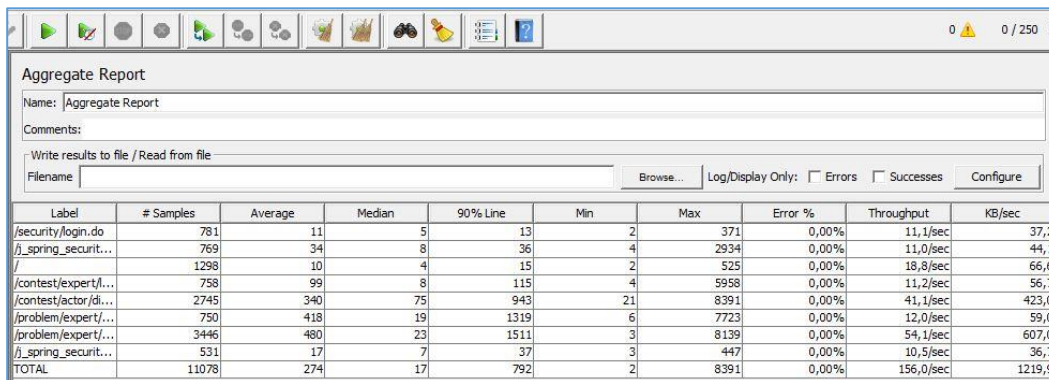
CPU

Add/Update/Delete a problem to a contest as expert

Caso de uso:

- 4) El usuario se autentifica como expert.
- 5) Muestra el listado de concursos en los que ha sido elegido como editor.
- 6) Muestra uno de los concursos del listado.
- 7) Añade un problema.
- 8) Edita el problema añadido.
- 9) Borra el problema.

Aggregate Report:

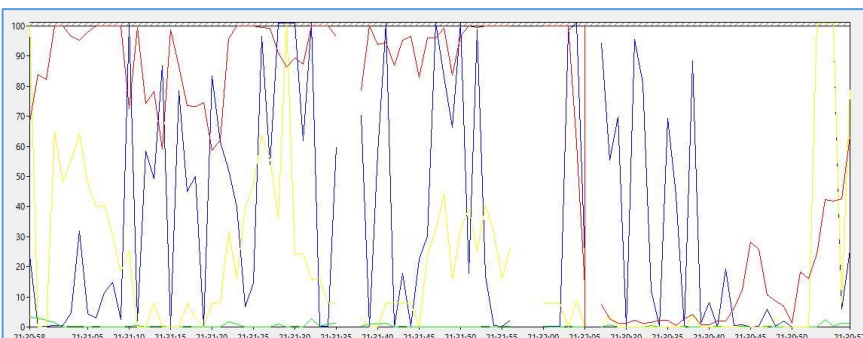


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	781	11	5	13	2	371	0,00%	11,1/sec	37,2
/i_spring_securit...	769	34	8	36	4	2934	0,00%	11,0/sec	44,1
/	1298	10	4	15	2	525	0,00%	18,8/sec	66,6
/contest/expert/l...	758	99	8	115	4	5958	0,00%	11,2/sec	56,7
/contest/actor/di...	2745	340	75	943	21	8391	0,00%	41,1/sec	423,0
/problem/expert/...	750	418	19	1319	6	7723	0,00%	12,0/sec	59,0
/problem/expert/...	3446	480	23	1511	3	8139	0,00%	54,1/sec	607,0
/i_spring_securit...	531	17	7	37	3	447	0,00%	10,5/sec	36,7
TOTAL	11078	274	17	792	2	8391	0,00%	156,0/sec	1219,9

Maximum workload: ≈ 250 usuarios concurrentes;

Problema: el percentil 90 da valores altos;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

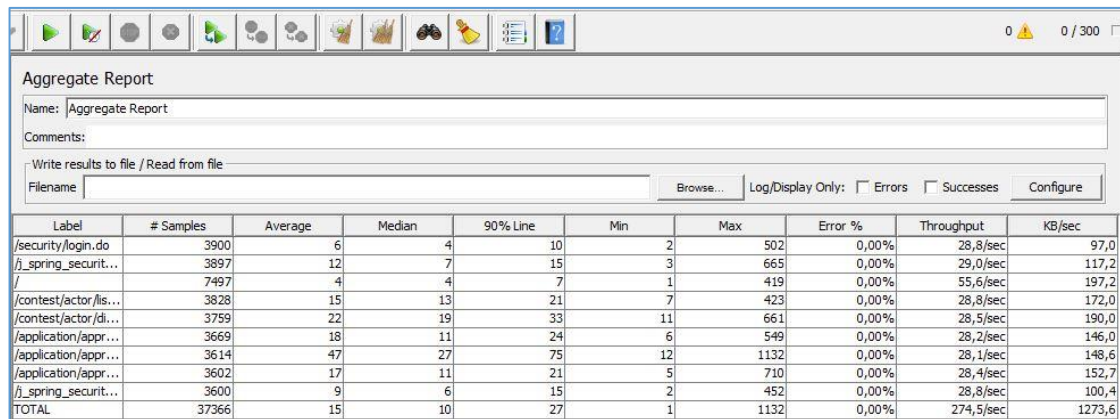
CPU, RAM y DISCO

Apply for a contest as apprentice

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como apprentice.
- 2) Muestra el listado de concursos publicados.
- 3) Accede a uno de ellos que esté disponible.
- 4) Realiza una solicitud para el concurso.

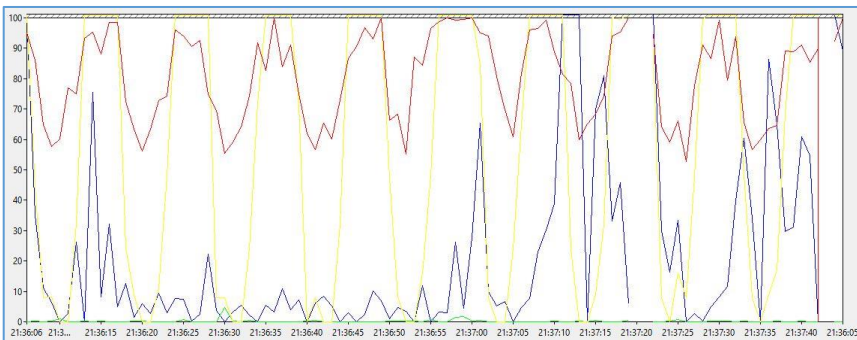
Aggregate Report:



Maximum workload: \approx 300 usuarios concurrentes;

Problema: cpu carga de trabajo máxima (Con más usuarios empezarían a salir errors);

Diagnóstico:



Cuello de botella:

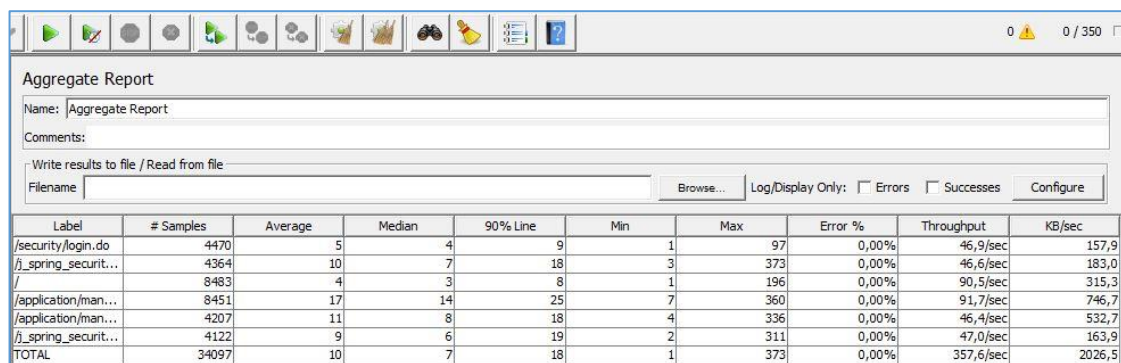
CPU

Approve an application as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Muestra el listado de solicitudes a sus concursos.
- 3) Pulsa el botón de “Approve” para alguna solicitud con estado PENDING.

Aggregate Report:

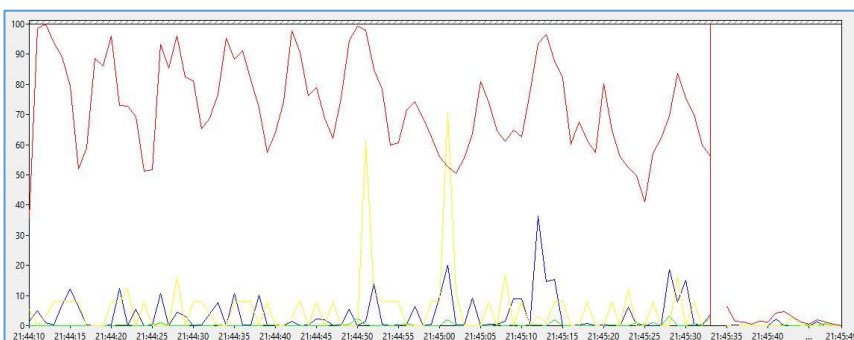


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	4470	5	4	9	1	97	0,00%	46,9/sec	157,9
/j_spring_securit...	4364	10	7	18	3	373	0,00%	46,6/sec	183,0
/	8483	4	3	8	1	196	0,00%	90,5/sec	315,3
/application/man...	8451	17	14	25	7	360	0,00%	91,7/sec	746,7
/application/man...	4207	11	8	18	4	336	0,00%	46,4/sec	532,7
/j_spring_securit...	4122	9	6	19	2	311	0,00%	47,0/sec	163,9
TOTAL	34097	10	7	18	1	373	0,00%	357,6/sec	2026,5

Maximum workload: \approx 350 usuarios concurrentes:

Problema: cpu carga de trabajo máxima (Con más usuarios empezarían a salir errors);

Diagnóstico:



Cuello de botella:

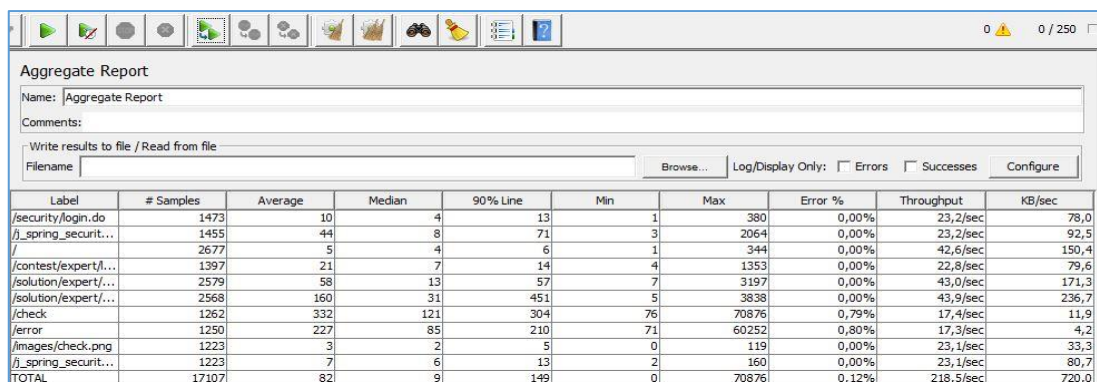
CPU

Assess a solution as expert

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como expert.
- 2) Muestra el listado de concursos pendientes de evaluación en los que ha sido elegido como jurado.
- 3) Pulsa el enlace de "Show solutions" de algún concurso.
- 4) En el listado de solutions pulsa el enlace "Assess"

Aggregate Report:

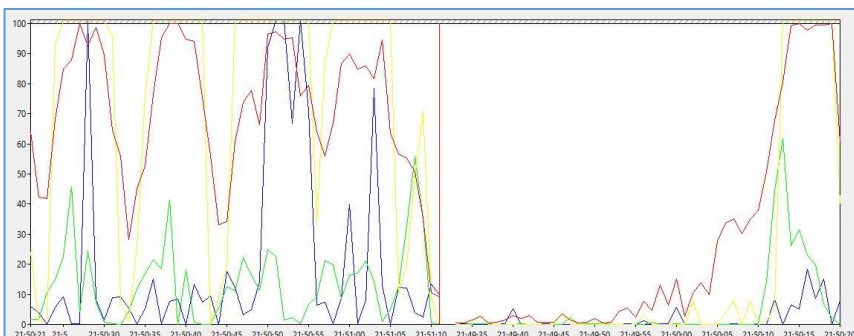


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	1473	10	4	13	1	380	0,00%	23,2/sec	78,0
/j_spring_securit...	1455	44	8	71	3	2064	0,00%	23,2/sec	92,5
/	2677	5	4	6	1	344	0,00%	42,6/sec	150,4
/contest/expert/...	1397	21	7	14	4	1353	0,00%	22,8/sec	79,6
/solution/expert/...	2579	58	13	57	7	3197	0,00%	43,0/sec	171,3
/solution/expert/...	2568	160	31	451	5	3838	0,00%	43,9/sec	236,7
/check	1262	332	121	304	76	70876	0,79%	17,4/sec	11,9
/error	1250	227	85	210	71	60252	0,80%	17,3/sec	4,2
/images/check.png	1223	3	2	5	0	119	0,00%	23,1/sec	33,3
/j_spring_securit...	1223	7	6	13	2	160	0,00%	23,1/sec	80,7
TOTAL	17107	82	9	149	0	70876	0,12%	218,5/sec	720,0

Maximum workload: \approx 250 usuarios concurrentes;

Problema: comienzan a aparecer errores y carga de trabajo máxima;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

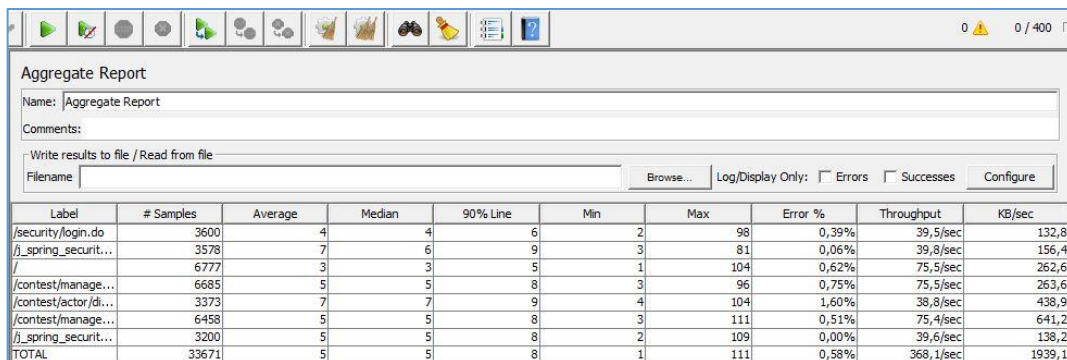
CPU y RAM

Delete a contest in draft mode as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Muestra el listado de concursos creados.
- 3) Pulsa el enlace de mostrar de alguno de ellos.
- 4) Lo edita pulsando el botón de “Borrar”

Aggregate Report:

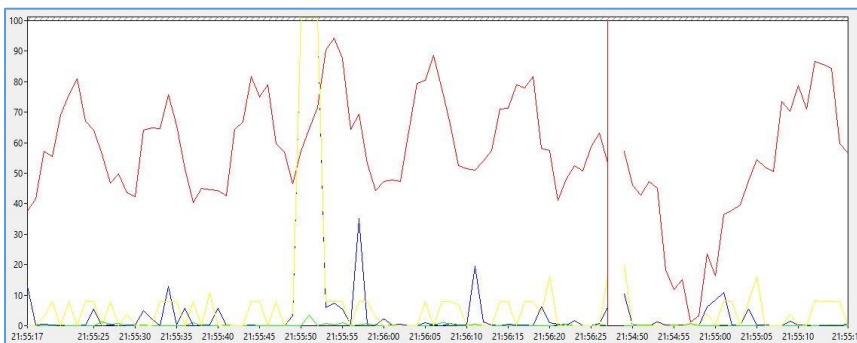


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	3600	4	4	6	2	98	0,39%	39,5/sec	132,8
/j_spring_securit...	3578	7	6	9	3	81	0,06%	39,8/sec	156,4
/	6777	3	3	5	1	104	0,62%	75,5/sec	262,6
/contest/manager...	6685	5	5	8	3	96	0,75%	75,5/sec	263,6
/contest/actor/di...	3373	7	7	9	4	104	1,60%	38,8/sec	438,9
/contest/manager...	6458	5	5	8	3	111	0,51%	75,4/sec	641,2
/j_spring_securit...	3200	5	5	8	2	109	0,00%	39,6/sec	138,2
TOTAL	33671	5	5	8	1	111	0,58%	368,1/sec	1939,1

Maximum workload: ≈ 400 usuarios concurrentes;

Problema: Empiezan a salir errores;

Diagnóstico:



Cuello de botella:

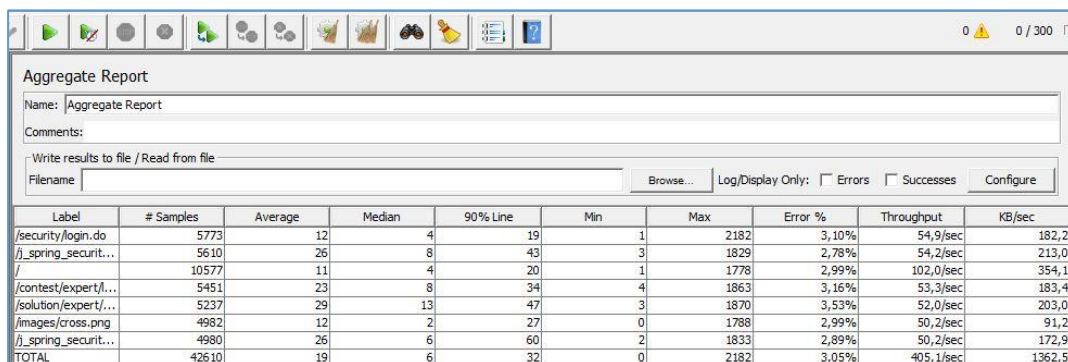
CPU

List a contest's solutions as expert

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como expert.
- 2) Muestra el listado de concursos pendientes de evaluación.
- 3) Pulsa en el enlace "Show solutions" de alguno de ellos.

Aggregate Report:

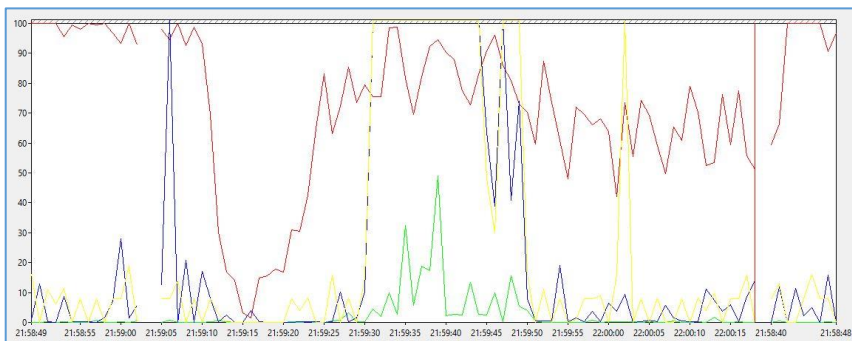


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	5773	12	4	19	1	2182	3,10%	54,9/sec	182,2
/j_spring_security...	5610	26	8	43	3	1829	2,78%	54,2/sec	213,0
/	10577	11	4	20	1	1778	2,99%	102,0/sec	354,1
/contest/expert/...	5451	23	8	34	4	1863	3,16%	53,3/sec	183,4
/solution/expert/...	5237	29	13	47	3	1870	3,53%	52,0/sec	203,0
/images/cross.png	4982	12	2	27	0	1788	2,99%	50,2/sec	91,2
/j_spring_security...	4980	26	6	60	2	1833	2,89%	50,2/sec	172,9
TOTAL	42610	19	6	32	0	2182	3,05%	405,1/sec	1362,5

Maximum workload: ≈ 300 usuarios concurrentes;

Problema: comienzan a aparecer errores

Diagnóstico:



Cuello de botella:

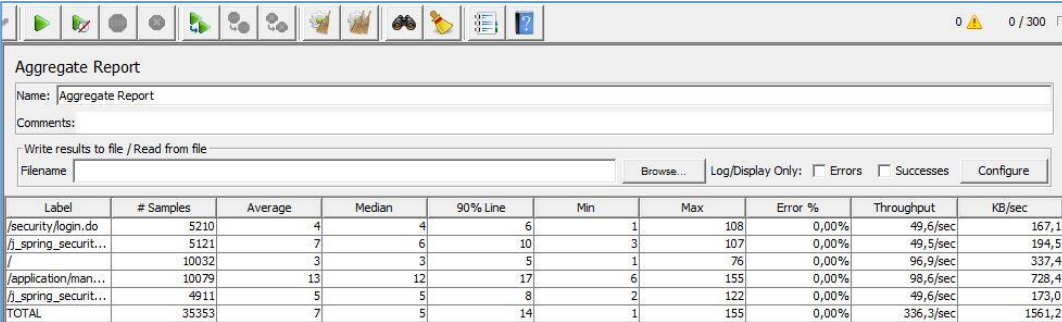
CPU

List applications as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Accede al listado de solicitudes realizadas a sus concursos creados.
- 3) Agrupa los concursos por status.

Aggregate Report:

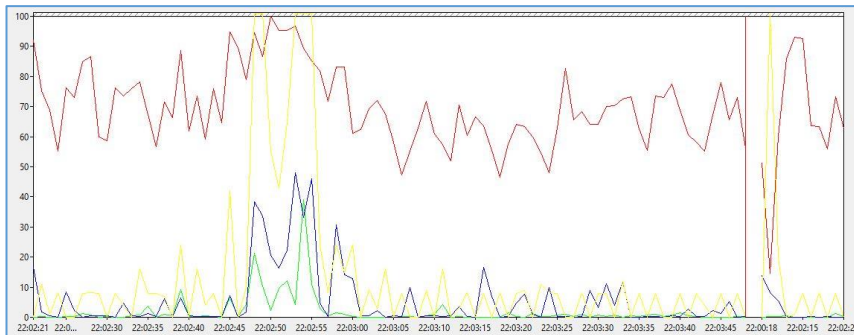


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	5210	4	4	6	1	108	0,00%	49,6/sec	167,1
/j_spring_securit...	5121	7	6	10	3	107	0,00%	49,5/sec	194,5
/	10032	3	3	5	1	76	0,00%	96,9/sec	337,4
/application/man...	10079	13	12	17	6	155	0,00%	98,6/sec	728,4
/j_spring_securit...	4911	5	5	8	2	122	0,00%	49,6/sec	173,0
TOTAL	35353	7	5	14	1	155	0,00%	336,3/sec	1561,2

Maximum workload: \approx 300 usuarios concurrentes;

Problema: CPU cerca de carga máxima

Diagnóstico:



Cuello de botella:

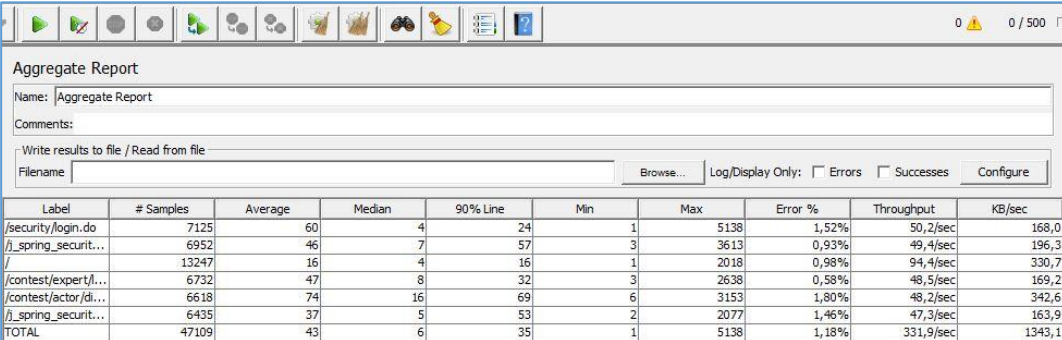
CPU

List contests pending to assess

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como expert.
- 2) Muestra el listado de concursos pendientes de evaluación.

Aggregate Report:

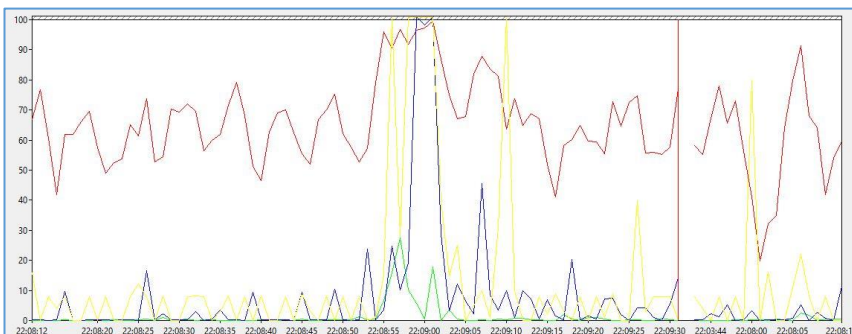


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	7125	60	4	24	1	5138	1,52%	50,2/sec	168,0
/j_spring_security...	6952	46	7	57	3	3613	0,93%	49,4/sec	196,3
/	13247	16	4	16	1	2018	0,98%	94,4/sec	330,7
/contest/expert/...	6732	47	8	32	3	2638	0,58%	48,5/sec	169,2
/contest/actor/di...	6618	74	16	69	6	3153	1,80%	48,2/sec	342,6
/j_spring_security...	6435	37	5	53	2	2077	1,46%	47,3/sec	163,9
TOTAL	47109	43	6	35	1	5138	1,18%	331,9/sec	1343,1

Maximum workload: \approx 500 usuarios concurrentes;

Problema: comienzan a aparecer errores

Diagnóstico:



Cuello de botella:

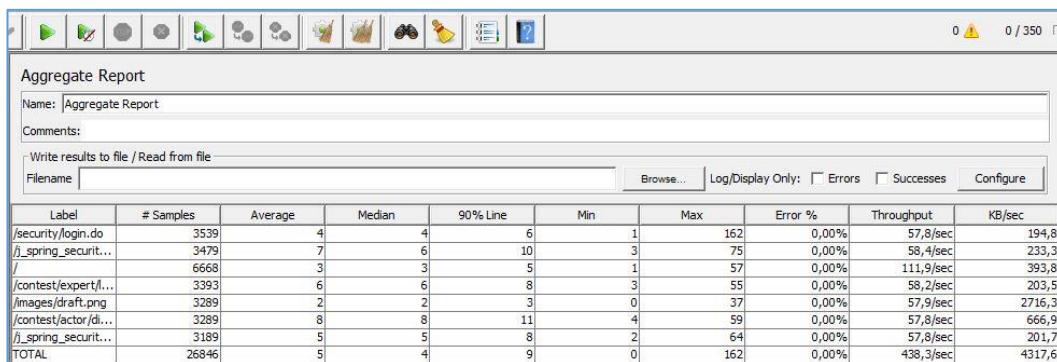
CPU y RAM

List contests to add problems

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como expert.
- 2) Muestra el listado de concursos para añadir problemas en los que ha sido elegido como editor.

Aggregate Report:

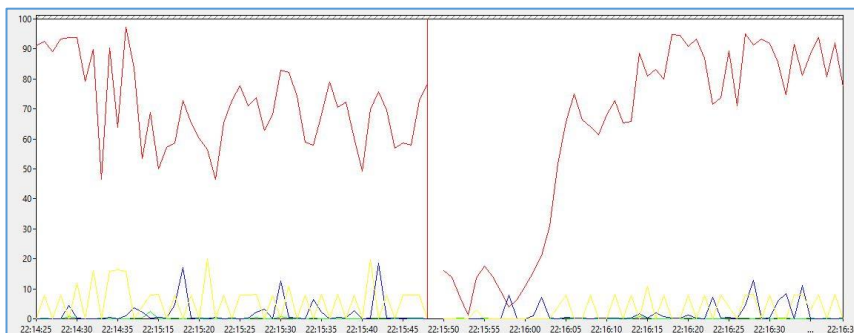


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	3539	4	4	6	1	162	0,00%	57,8/sec	194,8
/j_spring_securit...	3479	7	6	10	3	75	0,00%	58,4/sec	233,3
/	6668	3	3	5	1	57	0,00%	111,9/sec	393,8
/contest/expert/l...	3393	6	6	8	3	55	0,00%	58,2/sec	203,5
/images/draft.png	3289	2	2	3	0	37	0,00%	57,9/sec	2716,3
/contest/actor/di...	3289	8	8	11	4	59	0,00%	57,8/sec	666,9
/j_spring_securit...	3189	5	5	8	2	64	0,00%	57,8/sec	201,7
TOTAL	26846	5	4	9	0	162	0,00%	438,3/sec	4317,6

Maximum workload: \approx 350 usuarios concurrentes;

Problema: CPU cerca de la carga máxima

Diagnóstico:



Cuello de botella:

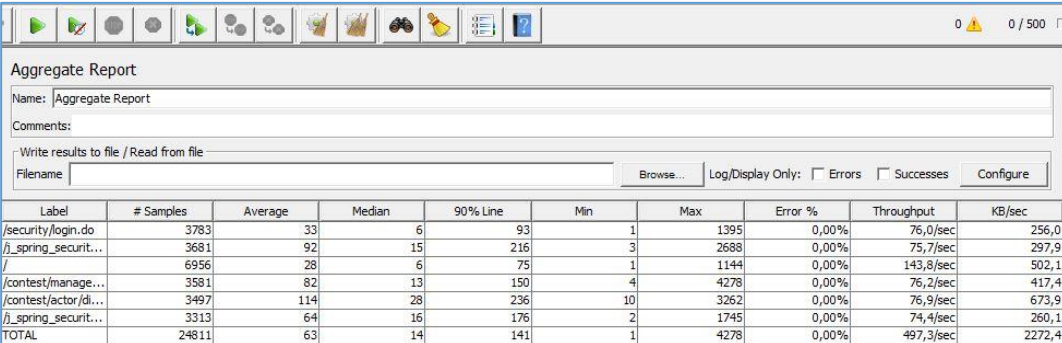
CPU

List created contests as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Muestra el listado de concursos creados.

Aggregate Report:

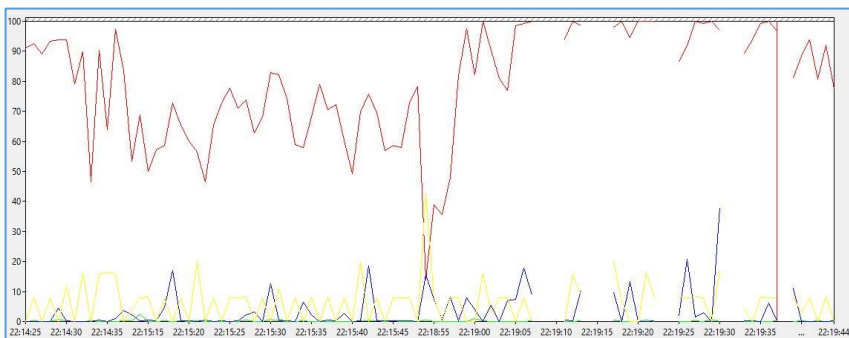


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	3783	33	6	93	1	1395	0,00%	76,0/sec	256,0
/j_spring_securit...	3681	92	15	216	3	2688	0,00%	75,7/sec	297,9
/	6956	28	6	75	1	1144	0,00%	143,8/sec	502,1
/contest/manage...	3581	82	13	150	4	4278	0,00%	76,2/sec	417,4
/contest/actor/di...	3497	114	28	236	10	3262	0,00%	76,9/sec	673,9
/j_spring_securit...	3313	64	16	176	2	1745	0,00%	74,4/sec	260,1
TOTAL	24811	63	14	141	1	4278	0,00%	497,3/sec	2272,4

Maximum workload: \approx 500 usuarios concurrentes:

Problema: Percentil noventa empieza a producir números de 3 cifras.

Diagnóstico:



Cuello de botella:

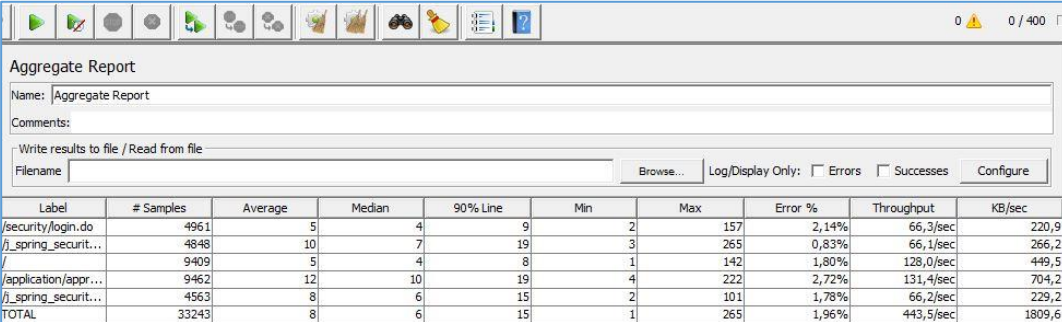
CPU

List my applications as apprentice

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como apprentice.
- 2) Muestra el listado de sus solicitudes realizadas a concursos.
- 3) Las agrupa por status.

Aggregate Report:

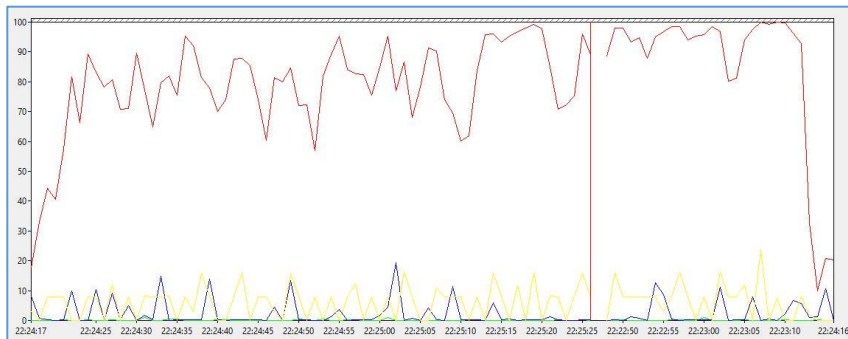


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	4961	5	4	9	2	157	2,14%	66,3/sec	220,9
/j_spring_securit...	4848	10	7	19	3	265	0,83%	66,1/sec	266,2
/	9409	5	4	8	1	142	1,80%	128,0/sec	449,5
/application/appr...	9462	12	10	19	4	222	2,72%	131,4/sec	704,2
/j_spring_securit...	4563	8	6	15	2	101	1,78%	66,2/sec	229,2
TOTAL	33243	8	6	15	1	265	1,96%	443,5/sec	1809,6

Maximum workload: \approx 400 usuarios concurrentes;

Problema: comienzan a aparecer errores

Diagnóstico:



Cuello de botella:

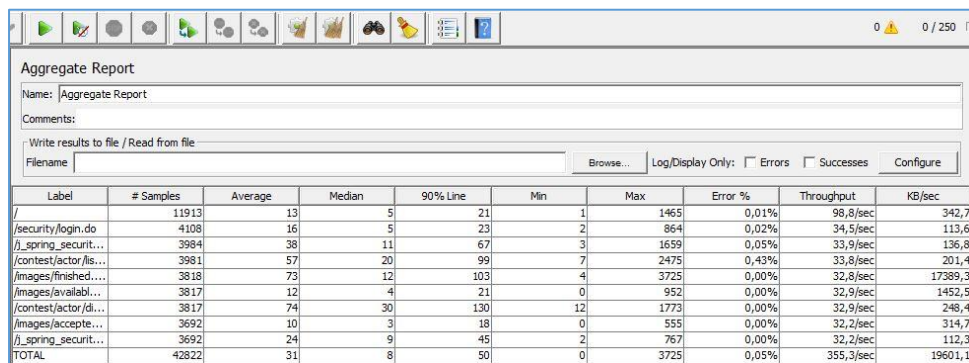
CPU

List published contests

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como apprentice.
- 2) Muestra el listado de concursos publicados

Aggregate Report:

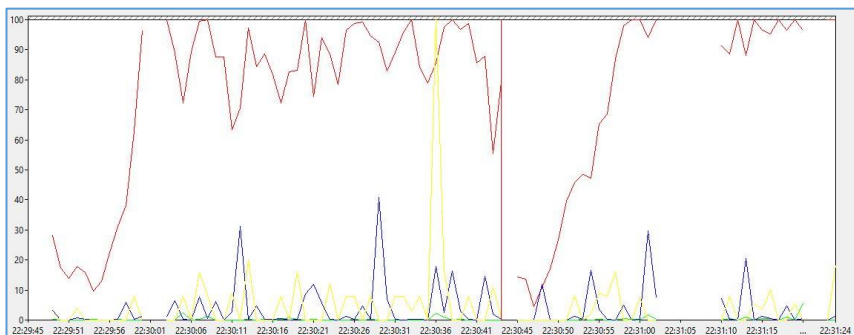


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/	11913	13	5	21	1	1465	0,01%	98,8/sec	342,7
/security/login.do	4108	16	5	23	2	864	0,02%	34,5/sec	113,6
/j_spring_security...	3984	38	11	67	3	1659	0,05%	33,9/sec	136,8
/contest/actor/is...	3981	57	20	99	7	2475	0,43%	33,8/sec	201,4
/images/finished...	3818	73	12	103	4	3725	0,00%	32,8/sec	17389,3
/images/availabl...	3817	12	4	21	0	952	0,00%	32,9/sec	1452,5
/contest/actor/di...	3817	74	30	130	12	1773	0,00%	32,9/sec	248,4
/images/accepte...	3692	10	3	18	0	555	0,00%	32,2/sec	314,7
/j_spring_security...	3692	24	9	45	2	767	0,00%	32,2/sec	112,3
TOTAL	42822	31	8	50	0	3725	0,05%	355,3/sec	19601,1

Maximum workload: \approx 250 usuarios concurrentes:

Problema: máxima carga de trabajo para la CPU.

Diagnóstico:



Cuello de botella:

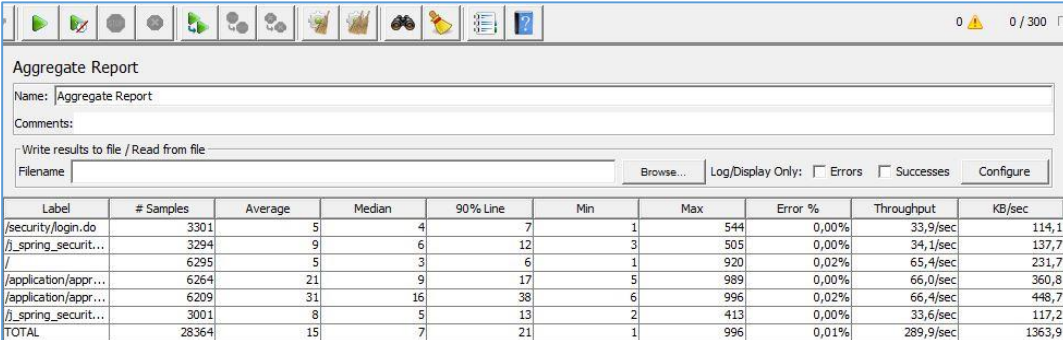
CPU

Pay an application as apprentice

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como apprentice.
- 2) Muestra el listado de solicitudes realizadas a concursos.
- 3) Pulsa en el botón “Pay” de alguna con status DUE
- 4) Introduce una tarjeta de crédito válida.

Aggregate Report:

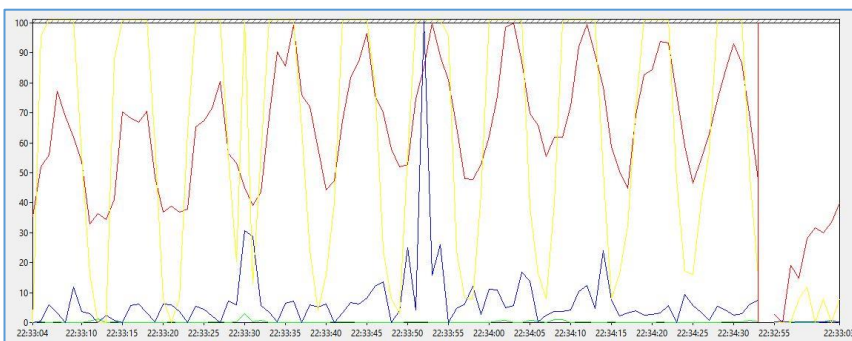


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	3301	5	4	7	1	544	0,00%	33,9/sec	114,1
/j_spring_securit...	3294	9	6	12	3	505	0,00%	34,1/sec	137,7
/	6295	5	3	6	1	920	0,02%	65,4/sec	231,7
/application/appr...	6264	21	9	17	5	989	0,00%	66,0/sec	360,8
/application/appr...	6209	31	16	38	6	996	0,02%	66,4/sec	448,7
/j_spring_securit...	3001	8	5	13	2	413	0,00%	33,6/sec	117,2
TOTAL	28364	15	7	21	1	996	0,01%	289,9/sec	1363,9

Maximum workload: \approx 300 usuarios concurrentes;

Problema: Carga de trabajo máxima para CPU

Diagnóstico:



Cuello de botella:

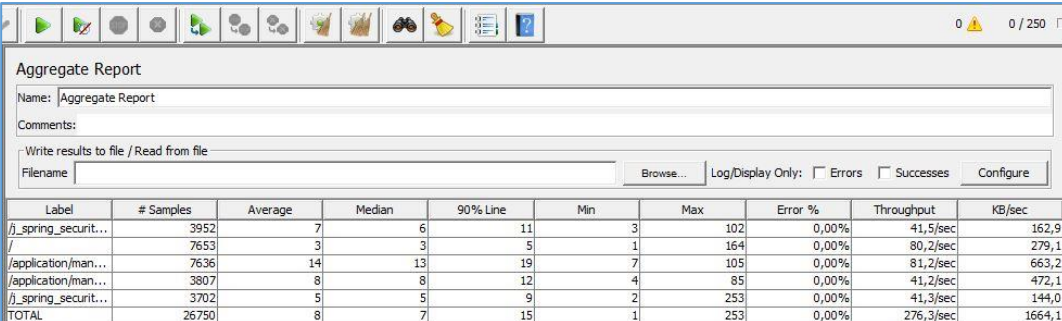
CPU

Reject an application as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Muestra el listado de solicitudes realizadas a sus concursos.
- 3) Pulsa en el botón “Reject” de alguna con status PENDING

Aggregate Report:

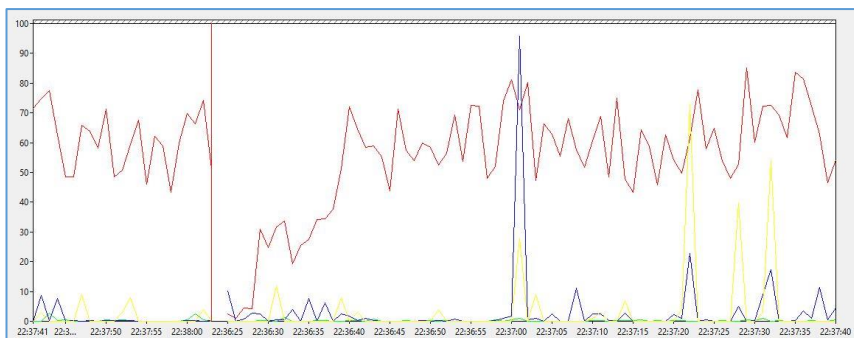


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/j_spring_securit...	3952	7	6	11	3	102	0,00%	41,5/sec	162,9
/	7653	3	3	5	1	164	0,00%	80,2/sec	279,1
/application/man...	7636	14	13	19	7	105	0,00%	81,2/sec	663,2
/application/man...	3807	8	8	12	4	85	0,00%	41,2/sec	472,1
/j_spring_securit...	3702	5	5	9	2	253	0,00%	41,3/sec	144,0
TOTAL	26750	8	7	15	1	253	0,00%	276,3/sec	1664,1

Maximum workload: \approx 250 usuarios concurrentes;

Problema: Con más usuarios empiezan a aparecer errores.

Diagnóstico:



Cuello de botella:

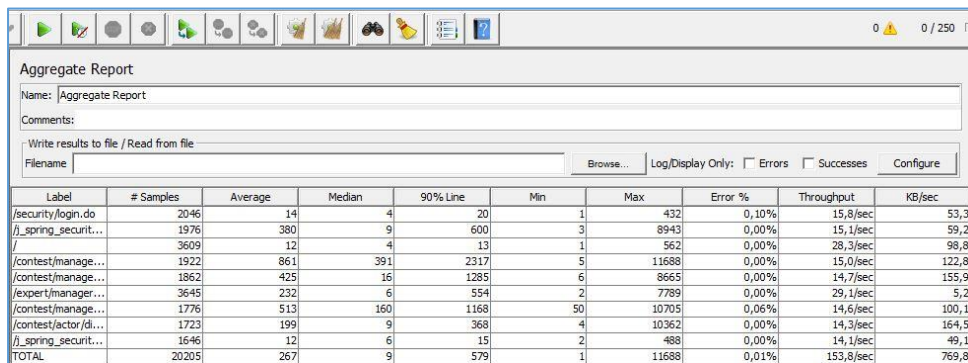
CPU

Save a contest in draft mode as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como manager.
- 2) Muestra el listado de sus concursos creados.
- 3) Pulsa en el enlace "Create a new contest"
- 4) Rellena el formulario y lo guarda en modo borrador.

Aggregate Report:

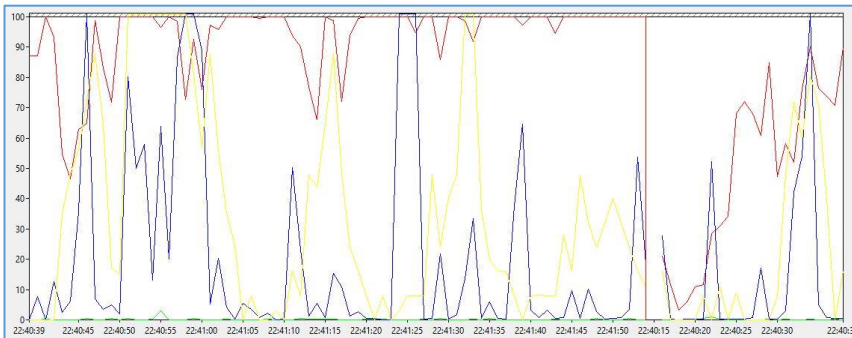


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	2046	14	4	20	1	432	0,10%	15,8/sec	53,3
/j_spring_securit...	1976	380	9	600	3	8943	0,00%	15,1/sec	59,2
/	3609	12	4	13	1	562	0,00%	28,3/sec	98,8
/contest/manage...	1922	861	391	2317	5	11688	0,00%	15,0/sec	122,8
/contest/manage...	1862	425	16	1285	6	8665	0,00%	14,7/sec	155,9
/expert/manage...	3645	232	6	554	2	7789	0,00%	29,1/sec	5,2
/contest/manage...	1776	513	160	1168	50	10705	0,06%	14,6/sec	100,1
/contest/actor/di...	1723	199	9	368	4	10362	0,00%	14,3/sec	164,5
/j_spring_securit...	1646	12	6	15	2	488	0,00%	14,1/sec	49,1
TOTAL	20205	267	9	579	1	11688	0,01%	153,8/sec	769,8

Maximum workload: \approx 250 usuarios concurrentes:

Problema: Carga de trabajo máxima para CPU y Disco

Diagnóstico:



Cuello de botella:

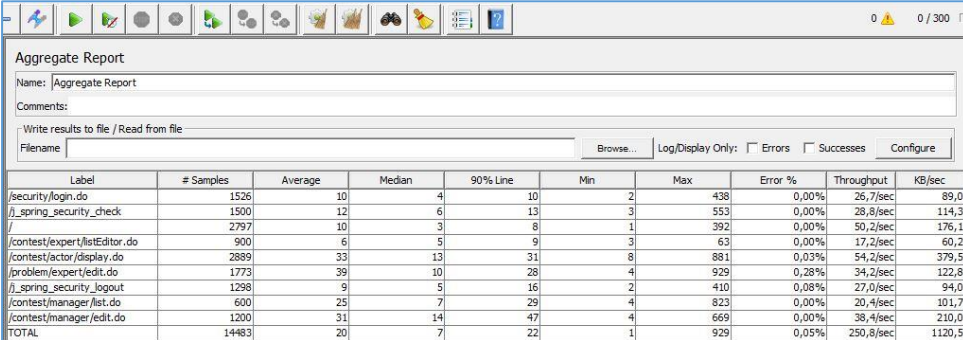
CPU y Disco

Save a contest in final mode as manager

Caso de uso:

- 1) El usuario se autentifica como expert1.
- 2) Muestra el listado de concursos para añadir problemas, pulsa en el único que tiene y edita la nota del problema a 10.0
- 3) Nos desacreditamos como expert1.
- 4) Nos autentificamos como manager3.
- 5) Accede a la lista de concursos creados y muestra el único disponible, lo guarda en modo final.

Aggregate Report:

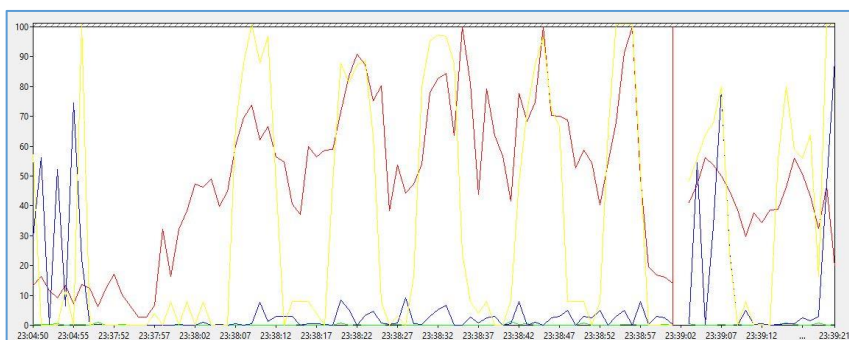


Label	# Samples	Average	Median	90% Line	Min	Max	Error %	Throughput	KB/sec
/security/login.do	1526	10	4	10	2	438	0,00%	26,7/sec	89,0
/j_spring_security_check	1500	12	6	13	3	553	0,00%	28,8/sec	114,3
/	2797	10	3	8	1	392	0,00%	50,2/sec	176,1
/contest/expert/listEditor.do	900	6	5	9	3	63	0,00%	17,2/sec	60,2
/contest/actor/display.do	2889	33	13	31	8	881	0,03%	54,2/sec	379,5
/problem/expert/edit.do	1773	39	10	28	4	929	0,28%	34,2/sec	122,8
/j_spring_security_logout	1298	9	5	16	2	410	0,08%	27,0/sec	94,0
/contest/manager/list.do	600	25	7	29	4	823	0,00%	20,4/sec	101,7
/contest/manager/edit.do	1200	31	14	47	4	669	0,00%	38,4/sec	210,0
TOTAL	14483	20	7	22	1	929	0,05%	250,8/sec	1120,5

Maximum workload: \approx 300 usuarios concurrentes;

Problema: Empiezan a aparecer errores.

Diagnóstico:



Cuello de botella:

RAM

Conclusión:

El workload máximo del sistema viene dado por el mínimo de los workloads máximos de cada caso de uso. En nuestro caso, el workload máximo es del orden de 107 usuarios concurrentes como consecuencia del caso de uso "CreatePost".

No debe resultar extraño que precisamente este sea el caso de uso que más influye en el rendimiento de nuestro sistema. El método `save(Post post)` de `PostService` es un método que utiliza recursividad (una especie de backtracking) para actualizar los valores de los atributos "numPosts" de las demás respuestas del tema correspondiente. Cuando se crea nueva respuesta, el método `save(Post post)` empieza a recorrer la rama del árbol que contenga la respuesta recién añadida y a medida que va recorriendo las respuestas, va actualizando los valores de los atributos "numPosts" y así, recursivamente, hasta llegar a la raíz del árbol, esto es, el tema al que pertenezca la respuesta añadida. Los métodos `userDelete(int postId)` y `adminDelete(int postId)` de `PostService` también son métodos recursivos y, por tanto, el caso de uso "DeletePost" es el segundo caso de uso que más influye en el rendimiento del sistema. Dicho caso de uso no admite que más de 112 usuarios usen el sistema al mismo tiempo.