

Paulo Roberto Pontin Tiziano

De: Paulo Roberto Pontin Tiziano
Enviado em: sexta-feira, 25 de novembro de 2016 09:34
Para: Angelica Souza Soares; Clotilde Gomes Benevides; CEPTIBR905 - HITSS – Suporte Plataforma Alta
Assunto: ENC: SIEMP - análise solicitada pela CEPTIBR23.

Acho que o Guilherme tentou copiar a Angélica, mas usou o endereço externo

Att,

Paulo R. P. Tiziano
Analista de Suporte MAINFRAME

Tel.: +55 (61) 3448-5873
paulo.tiziano@globalhitss.com.br

HITSS - High-Performance IT Solutions & Services
www.globalhitss.com

De: CEPTIBR23 - Coordenação de Suporte Plataforma Alta
Enviada em: quinta-feira, 24 de novembro de 2016 13:32
Para: Paulo Roberto Pontin Tiziano
Cc: angelica.soares@globalhitss.com.br
Assunto: ENC: SIEMP - análise solicitada pela CEPTIBR23.

Tizziano,

1. Obrigado pela análise. Está muito bem elaborada.

Guilherme Brandao Jansen Melo
Coordenador de TI
CN Operações de TI – Brasília/DF

De: CEPTIBR905 - HITSS – Suporte Plataforma Alta
Enviada em: quinta-feira, 24 de novembro de 2016 11:48
Para: CEPTIBR23 - Coordenação de Suporte Plataforma Alta
Cc: Clotilde Gomes Benevides; Geralda de Oliveira Lourenco
Assunto: ENC: SIEMP - análise solicitada pela CEPTIBR23.

À CEPTIBR23,
a/c Guilherme

Segue avaliação do analista, quanto ao SIEMP, conforme solicitado.

Att,



Angélica Souza Soares
Analista de Suporte

 angelica.soares@globalhitss.com.br

 +55 (61) 3348-5861

De: Paulo Roberto Pontin Tiziano

Enviada em: quinta-feira, 24 de novembro de 2016 10:49

Para: CEPTIBR905 - HITSS – Suporte Plataforma Alta

Cc: Arnaud Militao Barroso; Cassiano Messias de Cerqueira; Renato Luiz Manzo; Wladimir Sereno Lopes

Assunto: SIEMP - análise solicitada pela CEPTIBR23.

Segue verificação:

- 1 – Verificadas trans E* em quais grupos estão definidas.
- 2 – Constatado que as principais transações do SIEMP são EP0*
- 3 – Ela é executada em uma lista de CICS

HAPCTS1L
HAPCTS1M
HAPCTS1N
HAPCTS1M
HAPCTS1N
HAPCTS1O
HAPCTS1P
HAPCTS1Q
HAPCTS1P
HAPCTS1Q

- 4 – Dentre estes, vimos que apenas o HAPCTS1L foi reciclado por volta de 13:00 no dia 22 de Novembro.

13.26.05 S0059731 +DFHTM1703 HAPCTS1L CICS is being terminated by userid AUTOO

- 5 – Focando a verificação neste CICS, vimos que ele foi ativado às 07.35.06 como de costume.

07.35.06 S0059731 ---- TUESDAY, 22 NOV 2016 ----
07.35.06 S0059731 IEF403I HAPCTS1L - STARTED - TIME=07.35.06

- 6 – ele não apresentou problema (de CICS) até o momento da reciclagem.

- 7 – Durante a reciclagem vimos que existiam apenas 6 transações em execução naquele momento

13.26.05 S0059731 +DFHCESD HAPCTS1L SHUTDOWN ASSIST TRANSACTION CESD STARTING
13.26.07 S0059731 +DFHCESD HAPCTS1L THERE ARE NOW 0006 TASKS STILL IN THE SYS

13.26.17 S0059731 +DFHCESD HAPCTS1L ATTEMPTING TO PURGE TRANID CONL, TERMID ?
13.26.17 S0059731 +DFHCESD HAPCTS1L ATTEMPTING TO PURGE TRANID COI0, TERMID ?
13.26.17 S0059731 +DFHCESD HAPCTS1L ATTEMPTING TO PURGE TRANID COIE, TERMID ?

Este é o processo normal de shutdown do CICS, onde as transações de aplicação e de infra estrutura se encerram

- 8 – Fizemos então uma análise aprofundada sobre as transações deste CICS a partir de 13:00:00
Como não encontramos nenhuma transação lenta de 13:00 até o momento da reciclagem, alteramos a busca para filtrar apenas aquelas com tempo acima de 200 milissegundos.

Mesmo assim, restaram poucas transações com tempo elevado, tornando difícil saber a causa do problema, se é que havia um problema.

```
24NOV2016 10:28:57 ----- MAINVIEW WINDOW INTERFACE (V6.1.00) -----  
COMMAND ===>                                SCROLL ===> CSR  
CURR WIN ===> 1          ALT WIN ===>  
>W1 =CHIST=====HAPCTS1L=*=====24NOV2016==10:27:44====MVCICS====D==772  
Task      CICS   Lcl Task   Lcl Task Tran Response   CPU   Storage I/O Term  
Num       System End Date   End Time ID      Time    Time    HWM   Calls ID  
-----
```

50660	HAPCTS1L	22NOV2016	13:24:35	EP01	0.80208	0.00098	170272	11
50776	HAPCTS1L	22NOV2016	13:24:45	EP01	0.38884	0.00094	170272	11
50664	HAPCTS1L	22NOV2016	13:24:51	SWO5	15.07210	0.00362	39072	4
50953	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:00	EP01	0.47044	0.00098	170272	11
50966	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:00	EP01	0.31665	0.00431	1054560	11
50970	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:01	EPCR	0.40623	0.00086	170272	11
51094	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:08	EP01	0.26024	0.00410	1054560	11
51106	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:08	EP01	0.23298	0.00394	1054560	11
51265	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:15	EP01	1.07938	0.00098	170272	11
51384	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:19	EP01	0.21246	0.00366	1054560	11
51448	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:21	EP01	0.69710	0.00091	170272	11
51472	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:22	EPCR	0.39267	0.00081	170272	11
51456	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:22	EP01	0.94375	0.00108	170272	11
51598	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:27	EPCR	0.23910	0.00187	467568	11
51666	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:30	EP01	0.24436	0.00417	1054560	11
51724	HAPCTS1L	22NOV2016	13:25:35	EP01	0.82177	0.00108	170272	11
52317	HAPCTS1L	22NOV2016	13:26:03	EPCR	0.36353	0.00092	170272	11
72	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:16	SWO5	15.20168	0.00145	54160	4
79	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:20	SWO5	15.14468	0.00102	39072	4
85	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:25	SWO5	15.17962	0.00058	39072	4
97	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:27	SWO5	15.08379	0.00058	39072	4
119	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:33	SWO5	15.14807	0.00055	39072	4
192	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:44	EPCR	7.40539	0.00100	193696	11
482	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:46	EPCR	0.40611	0.00071	139984	11
457	HAPCTS1L	22NOV2016	13:27:46	EP01	1.02178	0.00073	139984	11

9 – Fazendo uma verificação nestas transações de 13:25 (exatamente antes do CICS ser reciclado), vimos que o tempo gasto foi em comunicação com outro CICS.

10 – Vimos que este CICS faz uso de 2 comunicações principais, com HAPCTS1M e HAPCTS1N

11 – Repetindo a busca por transações nestes dois CICS AORs, no mesmo horário (13:25) temos:

```
>W1 =CHIST=====HAPCTS1M=*=====24NOV2016==10:32:45====MVCICS===
Task      CICS    Lcl Task  Lcl Task Tran Response   CPU    Storage  I/O
Num      System End Date  End Time  ID        Time      Time      HWM    Calls
29954 HAPCTS1M 22NOV2016 13:24:19 CSMI    0.31308   0.25820   237280  4659
29956 HAPCTS1M 22NOV2016 13:24:21 CSMI    0.91951   0.69307   583536  24878
30000 HAPCTS1M 22NOV2016 13:24:45 CSMI    0.38134   0.30634   583536  10628
30022 HAPCTS1M 22NOV2016 13:25:00 CSMI    0.20298   0.08887    96.2M   249
30054 HAPCTS1M 22NOV2016 13:25:15 CSMI    1.07134   0.78553   583536  25035
30070 HAPCTS1M 22NOV2016 13:25:22 CSMI    0.38455   0.26961   237280  4659
30069 HAPCTS1M 22NOV2016 13:25:22 CSMI    0.93762   0.64686   516560  23549
30093 HAPCTS1M 22NOV2016 13:25:35 CSMI    0.81240   0.61709   516560  23319
Aqui o CICS HAPCTS1L (TOR) foi reciclado)
30206 HAPCTS1M 22NOV2016 13:27:49 CSMI    4.56433   0.07387  1688928   93
30244 HAPCTS1M 22NOV2016 13:28:04 CSMI    0.65632   0.45676   516560  16201
30246 HAPCTS1M 22NOV2016 13:28:05 CSMI    0.72805   0.51616   583536  18318
30270 HAPCTS1M 22NOV2016 13:28:15 CSMI    0.45879   0.32208   583536  10639
30289 HAPCTS1M 22NOV2016 13:28:22 CSMI    0.60684   0.41224   583536  14452
30298 HAPCTS1M 22NOV2016 13:28:28 CSMI    0.39609   0.27637   237280  4698
```

12 – Investigando o tempo de resposta destas transações até o momento da reciclagem, temos:

```
29956 HAPCTS1M 22NOV2016 13:24:21 CSMI    0.91951   0.69307   583536  24878
```

Elapsed Time Component	Time	Count	%

CPU Time.....	0.69307	49763	75
Suspend Time.....	0.17114	49763	19
Dispatch Time.....			
QR TCB.....	0.24229	24883	26
Key 8 TCBs.....	0.50608	24880	55
Key 9 TCBs.....	0.00000	0	0
RO TCB.....	0.00000	0	0
Other TCBs.....	0.00000	0	0
Non CPU Dispatch.....	0.05530		6
RMI Time.....			
DB2.....	0.46313	24878	50

Suspend Sub-Component.	Time	Count	%

1st Dispatch Total....	0.00003		
1st Dispatch Wait....	0.00003	1	0
TranClass Wait.....	0.00000	0	0
Max Task Wait.....	0.00000	0	0
Redispatch Wait.....	0.17556		
QR TCB Wait.....	0.09698	24882	55

RO TCB Wait.....	0.00000	0	0
SO TCB Wait.....	0.00000	0	0
Post TCB Switch Wait.	0.17080	49760	97

Nesta transação observamos que existe uma lentidão no uso de recursos DB2.

Adicionalmente, como são transações muito executadas, uma pequena lentidão parece ocasionar um enfileiramento de transações para uso da TCB QR do CICS.

Esta é a Task Control Block única por onde todas as transações passam em determinados momentos.

Quando se tem um excesso de transações, normalmente pode iniciar uma contenção por concorrência de uso desta TCB entre as próprias transações, elevando ainda mais seus tempos de respostas.

13 – Em todas as transações mostradas acima, e avaliadas caso a caso, vimos o mesmo sintoma.

Uma leve lentidão em uso a recursos DB2, causando uma grande quantidade de transações simultâneas dentro do CICS, gerando uma leve concorrência de uso pela QR TCB.

A soma destes dois sintomas mostra o elevado tempo de resposta das transações.

14 – Fizemos a mesma análise no outro CICS AOR HAPCTS1N e vimos exatamente o mesmo comportamento.

Sendo assim, concluímos que houve alguma contenção a nível de DB2 que causou esta lentidão nas transações CICS.

15 – Não vemos motivo e relação entre os sintomas observados e a reciclagem do CICS com estas informações que temos disponíveis.

Provavelmente pode ter ocorrido um alívio em algum recurso por parte do DB2, e as transações passaram a ter seu tempo de resposta normalizado.

Caso esta lentidão no uso dos recursos DB2 por esta aplicação seja freqüente, pode-se iniciar um estudo de volumetria da aplicação e saber se ela pode estar gerando contenção a si mesma.

Att,

Paulo R. P. Tiziano
Analista de Suporte MAINFRAME

Tel.: +55 (61) 3448-5873
paulo.tiziano@globalhitss.com.br

HITSS - High-Performance IT Solutions & Services
www.globalhitss.com