

HOW TO

Author: Martin Decker

Date: 08.10.2008

Subject: Diagnose von hoher CPU Belastung durch Oracle.exe auf Windows

Purpose

Diagnose von hoher CPU Belastung durch Oracle.exe auf Windows

Symptom:

➔ hohe CPU Belastung durch Oracle (50% oder 100% der gesamten CPU Last)

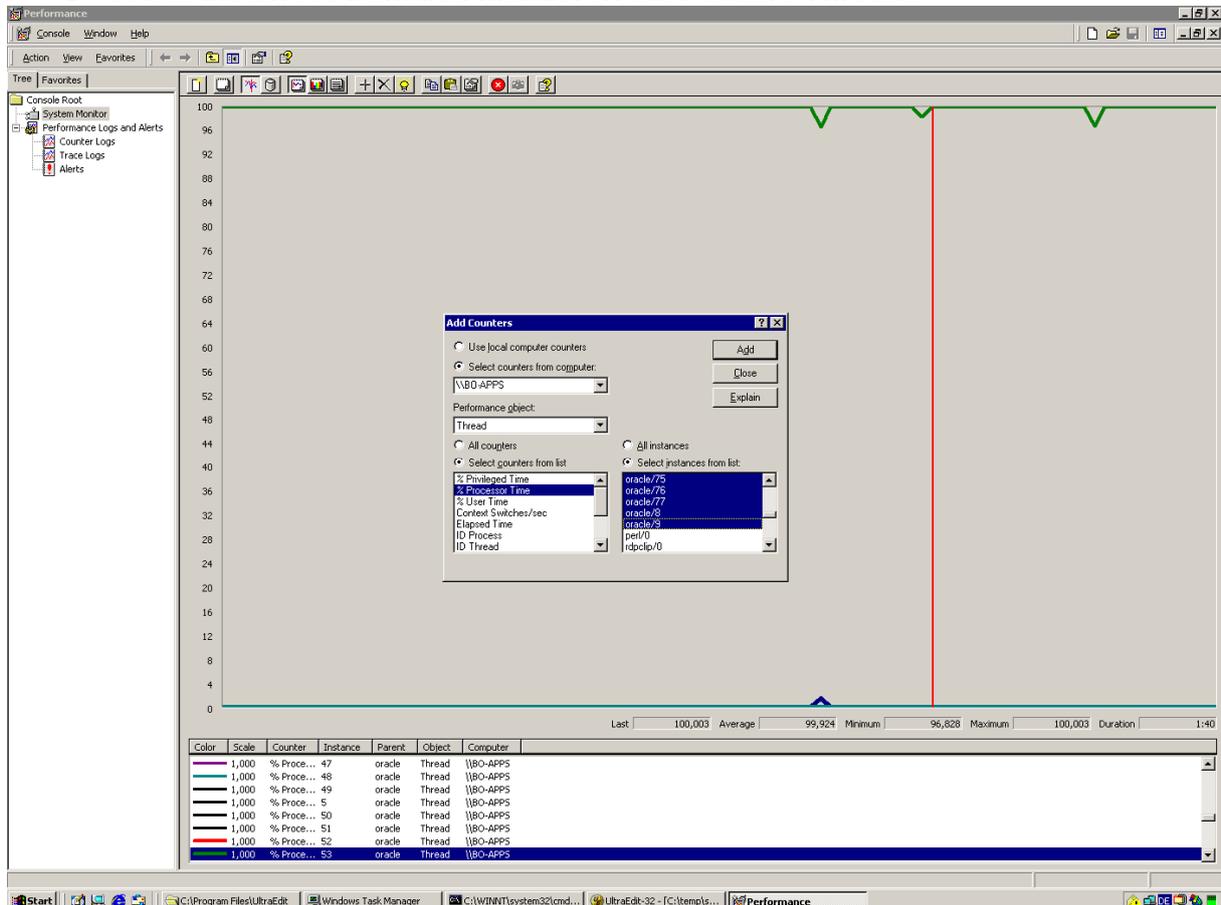
The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab. The 'Performance' tab is selected, and the 'Processes' sub-tab is active. A table lists running processes with columns for Image Name, PID, CPU, CPU Time, Mem Usage, VM Size, Threads, I/O Read B..., I/O Write..., and I/O Othe... The 'oracle.exe' process is highlighted in blue, showing a CPU usage of 50% and a CPU time of 5:17:49. Other processes like java.exe, CMD.EXE, WINLOGON.EXE, mmc.exe, CSRSS.EXE, explorer.exe, perl.exe, emagent.exe, OLF5NT40.EXE, uedit32.exe, WZQKPICK.EXE, nmesrvc.exe, logon.scr, TASKMGR.EXE, vptray.exe, wuauclt.exe, TASKMGR.EXE, WZQKPICK.EXE, OLF5NT40.EXE, explorer.exe, atiptaxx.exe, vptray.exe, internat.exe, msdtc.exe, dfssvc.exe, beremote.exe, and subsh.exe are also listed. The status bar at the bottom shows 'Processes: 56', 'CPU Usage: 50%', and 'Mem Usage: 1073016K / 5083168K'.

Image Name	PID	CPU	CPU Time	Mem Usage	VM Size	Threads	I/O Read B...	I/O Write...	I/O Othe...
oracle.exe	6544	50	5:17:49	187.896 K	212.544 K	78	704.393.715	965.640...	75.733.095
System Idle Process	0	50	109:06:14	16 K	0 K	2	0	0	0
java.exe	7420	00	0:11:07	320.704 K	598.260 K	81	199.968.307	21.474.451	85.843.070
CMD.EXE	7252	00	0:00:00	1.312 K	340 K	1	192.391	0	6.380
WINLOGON.EXE	7044	00	0:00:00	1.504 K	2.820 K	13	3.307.821	312	76.028
mmc.exe	6884	00	0:00:00	1.816 K	1.920 K	3	1.033.988	0	1.490.458
CSRSS.EXE	6856	00	0:00:00	2.212 K	728 K	13	730.693	0	8.240
explorer.exe	6668	00	0:00:05	2.948 K	4.440 K	10	8.658.422	1.273	517.974
CMD.EXE	3304	00	0:00:00	1.268 K	312 K	1	123.836	0	2.690
mmc.exe	3264	00	0:00:00	1.932 K	3.412 K	5	1.080.438	8.560	40.263
perl.exe	3236	00	0:00:00	6.280 K	4.848 K	1	837.702	1.384	41.738
CMD.EXE	3136	00	0:00:00	1.248 K	324 K	1	125.577	0	5.538
emagent.exe	3032	00	0:00:48	23.468 K	19.352 K	7	170.256.201	35.144.905	22.085.779
OLF5NT40.EXE	2944	00	0:00:00	1.208 K	304 K	2	0	0	24
uedit32.exe	2892	00	0:00:01	1.904 K	3.540 K	4	1.305.688	85.124	62.286
WZQKPICK.EXE	2816	00	0:00:00	2.336 K	540 K	1	0	0	2.074
nmesrvc.exe	2572	00	0:00:00	1.096 K	248 K	2	8.281	932	912
logon.scr	2288	00	0:00:00	1.252 K	344 K	1	0	0	0
TASKMGR.EXE	2248	00	0:00:00	1.476 K	824 K	3	0	0	1.088
vptray.exe	2208	00	0:00:00	3.496 K	2.040 K	3	572.536	0	158.364
wuauclt.exe	2068	00	0:00:00	5.288 K	4.472 K	3	382.958	495	8.876
TASKMGR.EXE	2040	00	0:00:08	1.548 K	904 K	3	877.448	0	15.028
WZQKPICK.EXE	1800	00	0:00:00	912 K	536 K	1	80.828	0	3.314
OLF5NT40.EXE	1788	00	0:00:00	284 K	276 K	2	0	0	0
explorer.exe	1724	00	0:00:47	3.164 K	3.520 K	10	6.354.759	540	63.838.546
atiptaxx.exe	1524	00	0:00:00	1.184 K	1.068 K	2	790.643	133.386	95.056
vptray.exe	1516	00	0:00:37	3.564 K	2.068 K	3	53.933.704	0	23.428.664
internat.exe	1444	00	0:00:00	956 K	368 K	1	84.560	42.164	1.472
msdtc.exe	1272	00	0:00:10	4.876 K	1.976 K	26	15.048	31.990	14.099
dfssvc.exe	1232	00	0:00:07	1.396 K	492 K	3	32	12	4.488
beremote.exe	1196	00	0:00:16	2.056 K	4.048 K	6	7.318	184	11.403
subsh.exe	1132	00	0:00:57	10.408 K	8.756 K	7	101.760.887	2.222.204	2.512.261

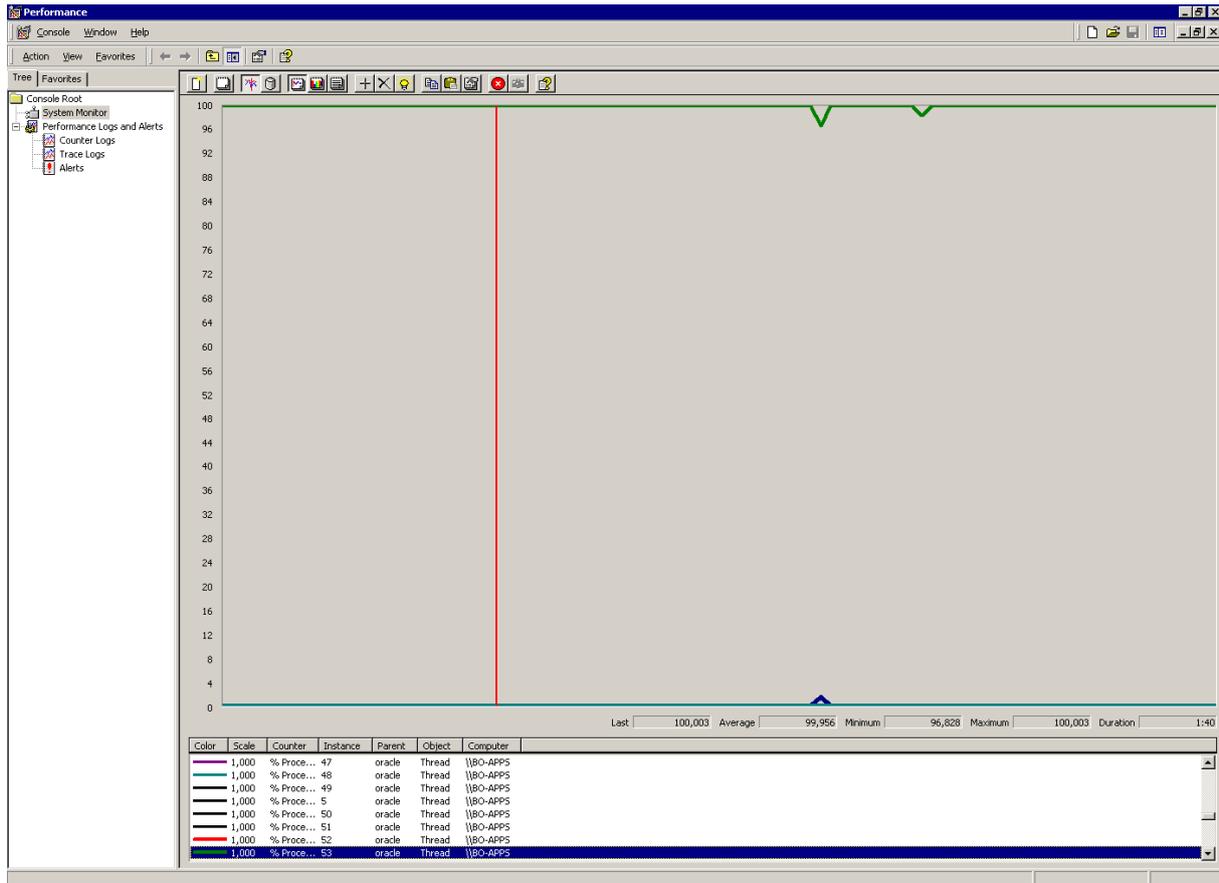
➔ keine aktiven Oracle Sessions

Analyse:

- ➔ Performance Monitor
- ➔ Add Counters
- ➔ Performance Object: Thread
- ➔ Select counters from list: %Processor Time
- ➔ Select instances from list: Markieren aller Oracle Threads

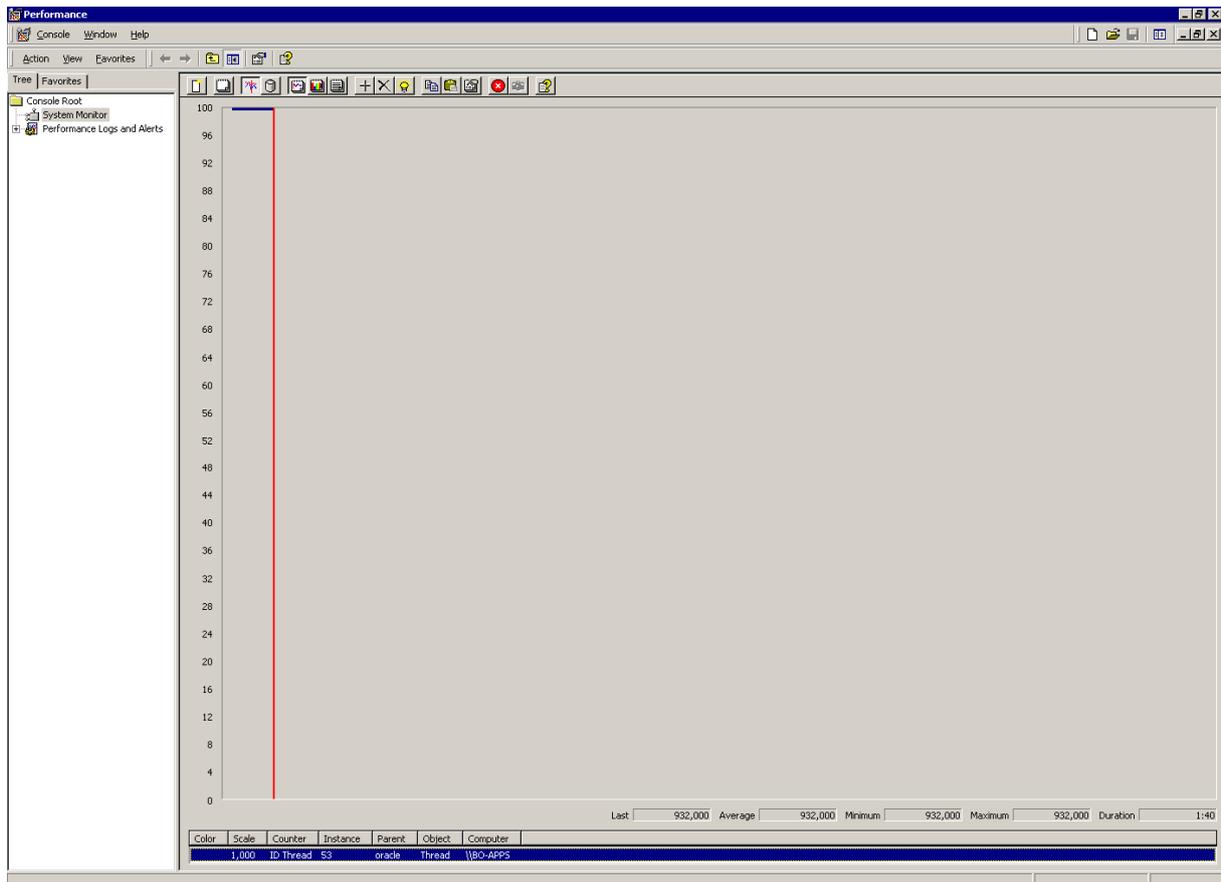
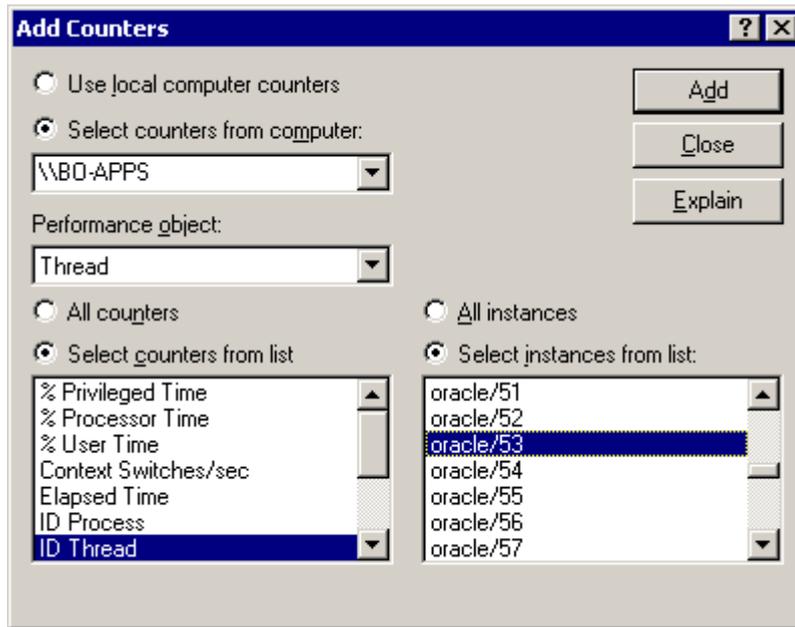


nach einiger Zeit sieht man einen Thread bei 100%. Doppelklick auf die grüne Linie zeigt die Instance Nr des Threads unten in der Liste. Hier Thread # 53.



Mit folgenden Schritten erhält man die `v$sqlprocess.spid` anhand der gefundenen Thread Instance 53.

- ➔ Performance Monitor
- ➔ Add Counters
- ➔ Performance Object: Thread
- ➔ Select counters from list: ID Thread
- ➔ Select instances from list: oracle/53



Im unteren Bereich befinden sich die Werte: „Last 932,000“, etc. In unserem Fall heißt das, dass der Thread mit der `v$process.spid = 932` derjenige Thread ist, der für die CPU Utilization verantwortlich ist.

Falls es keinen Eintrag in `v$process` mit dieser `spid` gibt, könnte das ein Hinweis auf BugID 3800642 / Note 285026.1 sein.