

实战过程记录：濒临宕机的业务系统仅优化1个SQL即恢复！！

原创

徐sir

2024-02-16

1147

记录一次真实Oracle系统SQL问题的案例

问题现像：

某客户业务的应用人员找到我，说是重要的业务系统出问题了，今天早上开始就很卡，现在卡到几乎无法工作。

问题的现象如下：

前台窗口查询啥都半天没有返回结果，多数都会弹出快照过旧的报错。

他们进行了 观察，发现数据库**RAC实例1节点的UNDO满了**，2节点的没有满。

他们尝试了自己扩容一下RAC1节点的UNDO，但是**扩了好久也没有成功**。

于是做为一名啥都得会一点的打工人被撵上架来处理。。。。。

基本环境：

运行这套数据库系统的硬件是Oracle的小机，这套RAC实例虽说分的资源不是最多，但是也不少了

2个RAC节点的配置如下：

操作系统：solaris 11.3

数据库版本：oracle 12.2 CDB

LDM配置：VCUPU=224、VRAM=448G、SWAP=60G

存储空间20T，HPE 3PAR 20000系列存储，全闪SSD。服务器配置了6*16GB端口HBA。

解决过程：



徐sir

LV.4

关注

73

文章

256

粉丝

89K+

浏览量

- 获得了 583 次点赞
- 内容获得 166 次评论
- 获得了 727 次收藏

TA的专栏

- Best Practices

数据库日常

收录 30 篇内容
- PostgreSQL

PG学习

收录 3 篇内容
- 系统集成那些事

收录 9 篇内容

热门文章

- 实用小技巧：UNDO 100%占用不释放解决办法

2023-12-26

9030浏览
- 实战-RAC迁移项目(1/3)：RAC-RAC的DG搭建

2023-12-20

3566浏览
- windows 2012R2安装11G RAC最佳实践

2019-12-16

3279浏览
- 实战：如何正确在LINUX8.0上安装Oracle 11.2.0.4

2024-01-06

3175浏览

连上VPN，登录系统一看资源情况，好家伙！CPU的负载50多，一直持续很长时间

```
load averages:  52.2,  53.9,  51.9;                up 511+20:05:01
1514 processes: 1457 sleeping, 1 zombie, 56 on cpu
CPU states: 76.4% idle, 22.1% user,  1.5% kernel,  0.0% iowait,  0.0% swap
Kernel: 49269 ctxsw, 32662 trap, 44455 intr, 57300 syscall, 5 fork, 1525 flt
Memory: 448G phys mem, 116G free mem, 60G total swap, 60G free swap

  PID USERNAME NLWP PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME   CPU COMMAND
 1463  grid        1  20   0 250G 230G cpu/64 15:16  0.45% oracle
 5760  oracle       1  30   0 250G 230G cpu/** 9841.6  0.44% oracle
11117  grid         1  20   0 250G 230G cpu/** 79:29  0.44% oracle
11368  grid         1  20   0 250G 230G cpu/** 65:30  0.43% oracle
10627  grid         1   0   0 250G 230G cpu/**  5:30  0.43% oracle
17044  grid         1   0   0 250G 230G cpu/** 37:20  0.42% oracle
20038  grid         1  30   0 250G 230G cpu/** 27:51  0.42% oracle
 5504  oracle       1  30   0 250G 111G cpu/** 473:33 0.39% oracle
 2192  grid         1  30   0 250G 230G cpu/7  15:27  0.37% oracle
 9743  grid         1  30   0 250G 230G cpu/** 92:02  0.24% oracle
27925  grid         1  53   0 250G 230G sleep 26:15  0.20% oracle
27927  grid         1  42   0 250G 230G sleep 26:45  0.20% oracle
 6633  grid         1  51   0 250G 230G sleep  9:48  0.19% oracle
 1696  grid         1  50   0 250G 230G sleep 18:01  0.19% oracle
 4339  grid         1  28   0 250G 230G cpu/96 12:10  0.18% oracle
 9978  grid         1  52   0 250G 230G sleep  5:57  0.17% oracle
 7380  grid         1   1   0 250G 230G sleep  8:58  0.17% oracle
19324  grid         1  31   0 250G 230G cpu/** 32:11  0.17% oracle
29538  grid         1  50   0 250G 230G sleep 23:56  0.17% oracle
15054  grid         1  50   0 250G 230G sleep  1:35  0.17% oracle
15057  grid         1  42   0 250G 230G sleep  1:27  0.17% oracle
18881  grid         1  52   0 250G 230G sleep 34:34  0.16% oracle
10909  grid         1  50   0 250G 230G sleep 83:11  0.16% oracle
15005  grid         1  55   0 250G 230G cpu/**  1:46  0.16% oracle
14643  grid         1  40   0 250G 230G cpu/**  2:14  0.16% oracle
 1910  grid         1  50   0 250G 230G cpu/33 17:20  0.16% oracle
29814  grid         1  52   0 250G 230G sleep 22:22  0.16% oracle
 9474  grid         1  52   0 250G 230G sleep  8:20  0.16% oracle
12756  grid         1  41   0 250G 230G cpu/** 53:22  0.16% oracle
12762  grid         1  51   0 250G 230G sleep 56:11  0.16% oracle
```

于是我用Oracle sqldeveloper 登录到数据库，查询一下时间段SQL等待事件情况

```
SELECT trunc(sample_time, 'mi') tm, sql_id, nvl(event,'CPU'),count(distinct session_id) cnt
FROM dba_hist_active_sess_history
WHERE sample_time>=to_date('2024-1-30 09:00:00','yyyy-mm-dd hh24:mi:ss')
AND sample_time<=to_date('2024-1-30 14:00:00','yyyy-mm-dd hh24:mi:ss')
GROUP BY trunc(sample_time, 'mi'), sql_id,nvl(event,'CPU')
ORDER BY cnt desc;
```

查看一下返回结果，基本都是同1个SQL_ID的SQL搞的

TM	SQL_ID	NVL(EVENT, 'CPU')	CNT
1 30-1月 -24	7tmp3dwrrq0y1	direct path read	581
2 30-1月 -24	7tmp3dwrrq0y1	direct path read	580
3 30-1月 -24	7tmp3dwrrq0y1	CPU	156
4 30-1月 -24	7tmp3dwrrq0y1	CPU	155
5 30-1月 -24	bmz5vcccr6vnf	CPU	23
6 30-1月 -24	6lahrqg2w8c7t	CPU	20
7 30-1月 -24	6lahrqg2w8c7t	CPU	11
8 30-1月 -24	bmz5vcccr6vnf	CPU	10
9 30-1月 -24	7940qub1472bj	CPU	4
10 30-1月 -24	8p9a40fcjgj5u	CPU	3
11 30-1月 -24	brcy8zp9rwpvj	control file sequential read	3
12 30-1月 -24	(null)	log file sync	3
13 30-1月 -24	(null)	CPU	3
14 30-1月 -24	(null)	log file sync	2
15 30-1月 -24	338j4m2jx2nsw	read by other session	2
16 30-1月 -24	f83gfgawlcltz	db file sequential read	1
17 30-1月 -24	fff8xck25zxy7	db file sequential read	1
18 30-1月 -24	cudmkx42pdmyg	buffer busy waits	1

这与AWR里的等待事件也吻合，主要的原因还是I/O问题导致的。

搭建记录：duplicate搭建oracle rac到单实例搭建物理DG_V7

2023-10-172807浏览

在线实训环境入口

Oracle 18C 在线实训环境

查看详情 »

最新文章

kingbase学习之路（1）金仓数据库V9安装

1天前32浏览

WinServer2025安装OracleDB 19.27实测及applyRU问题复盘

2025-06-10261浏览

oracle 11g ADG备库故障，报错ORA-00449 lgwr unexpectedly分析处理

2025-06-07144浏览

Dataguard switchover遇到ORA-19809和ORA-19804报错

2025-06-0430浏览

如何收集Oracle DB SQL Monitor报告

2025-05-2896浏览

评论

分享你的看法，一起交流吧~



11 0 LV.5



1年前  点赞  评论



杜伟 LV.5



徐总牛逼


1年前  点赞  评论



大表哥 LV.3



oltp 高并发 大表全部扫 直接搞死服务器 CPU100%。机器都登不上去。。。

1年前  点赞  1



徐sir LV.4

那咋办😓

1年前  点赞  回复

相关阅读

ACDU周度精选 | 本周数据库圈热点 + 技术干货分享（2025/7/25期）
墨天轮小助手 473次阅读 2025-07-25 15:54:18

ACDU周度精选 | 本周数据库圈热点 + 技术干货分享（2025/7/17期）
墨天轮小助手 437次阅读 2025-07-17 15:31:18

Oracle 关于一些连接故障的总结
qdz 420次阅读 2025-07-16 23:13:30

墨天轮「实操看我的」数据库主题征文活动启动
墨天轮编辑部 391次阅读 2025-07-22 16:11:27

Oracle AWR夺命33问，你能过几关？
陈举超 369次阅读 2025-07-26 09:12:53

Oracle RAC+ADG switchover 切换演练流程
淘气 349次阅读 2025-07-22 17:38:51

Oracle 常见的33个等待事件
Digital Observer 340次阅读 2025-07-29 16:10:47

Oracle 19.28 RU 升级最佳实践指南
Lucifer三思而后行 278次阅读 2025-07-17 13:28:43

Oracle发布MCP Server，让数据库与人工智能深度融合
甲骨文云技术 248次阅读 2025-07-28 12:24:08

MySQL 9.4 创新版正式发行GA
甲骨文云技术 241次阅读 2025-07-24 10:41:34