



QoS解决了从空闲到繁忙的工作负载出现的突然延迟和CPU利用率问题

https://kb-cn.netapp.com/on-prem/ontap/Perf/Perf-KBs/Sudden_latency_and_CPU_utilization_from_wo...

Updated: 周三, 09 7月 2025 14:29:03 GMT

适用场景

- ONTAP 9
- ONTAP Select v9.12.1 及更高版本
- FAS/AFA系统

问题描述

- 中央处理器 (CPU) 持续处于高、接近或 100% 的
- 写入任意位置文件布局 ([WAFL](#)) WAFL_Ex可能是最繁忙的域之一 (数据处理发生的地方) 。
- 主机报告在一天中的特定时间段内输入/输出 (IO) 等待时间较长。

- 客户端报告访问多个共享时速度缓慢，并且在同一时间戳内可能会注意到**Active IQ Unified Manager (AIQUM)** 的延迟增加。

View and Compare Volumes on same Aggregate

Volume	Latency	IOPS	MBps	
AP_NFS_474	69.7 ms/op	2,048 IOPS	107 MBps	Add →
AP_NFS_124	47.1 ms/op	1.64 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_VDI_007	40 ms/op	< 1 IOPS	0 MBps	Add →
AP_NFS_014	38.8 ms/op	77.2 IOPS	3.08 MBps	Add →
AP_NFS_546	35 ms/op	1.43 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_522	31.4 ms/op	69 IOPS	4 MBps	Add →
AP_NFS_184	28.7 ms/op	2.47 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_171	24.8 ms/op	< 1 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_085	24.5 ms/op	434 IOPS	26.4 MBps	Add →
AP_CIFS_300	18.2 ms/op	< 1 IOPS	0 MBps	Add →
AP_NFS_494	18.2 ms/op	< 1 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_444	17.6 ms/op	216 IOPS	13.4 MBps	Add →
AP_NFS_054	17.2 ms/op	1.2 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_207	17.1 ms/op	1.99 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_452	14.9 ms/op	< 1 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_030	13.6 ms/op	9.59 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_136	13.1 ms/op	< 1 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_NFS_128	13.1 ms/op	684 IOPS	30.6 MBps	Add →
AP_NFS_CIFS_005	12.8 ms/op	14.3 IOPS	< 1 MBps	Add →
AP_VDI_032	12.6 ms/op	21.9 IOPS	< 1 MBps	Add →

- 延迟突然增加且更高。
 - NFS 可能会受到影响。
- `sysstat -M 1` 可用于检查最繁忙的域。
 - 示例：`sysstat` 输出显示CPU因用户工作负载增加而增加(为便于阅读、删除了列)

```
Cluster::> node run -node <node> -command sysstat -x 1 CPU NFS CIFS HTTP Total Net kB/s
HDD kB/s in out read write 11% 1324 0 0 1324 169 131 5300 0 28% 72 0 0 72 483 526 4928 12
53% 175 0 0 175 254 407 5176 24 23% 143 0 0 143 146 72 4752 0 12% 230 0 0 230 134 259 5808
24 40% 5766 0 0 5766 207 720 44336 36956 53% 108 0 0 108 15698 14391 32340 24 46% 30 0 0
```

30 30975 30269 29900 0 87% 32124 0 0 32124 576397 53287 203513 12 99% 44334 0 0 44334
659406 45518 256931 251353 99% 43692 0 0 43692 609739 16930 263599 565448 99% 44492 0
0 44492 633509 41562 261366 116257