

刺在PD的坏区-被刺的阵列信息

Contents

[Introduction](#)

[被刺的块如何发生？](#)

[被刺的块症状](#)

[一个被刺的块的证据](#)

[可能的修正](#)

[防止被刺的块](#)

Introduction

本文描述一个被刺的块的含义在一个硬盘驱动器的。它也描述一个被刺的块如何发生和修正步骤。

什么是一个被刺的块？

当巡逻读的或重建操作遇到在源驱动器时的一个媒体错误，刺在目标驱动的一个块防止使用数据以无效奇偶校验。对被刺的块的所有随后的读操作完成，但是与错误。结果，刺块后防止所有无效奇偶校验生成，当曾经此块时。

来源：[12Gb/s MegaRAID® SAS软件用户指南，F，2014年8月](#)

被刺的块如何发生？

以在所有成员磁盘间的奇偶校验的形式在RAID5中，数据被分配。在这种情况下，如果其中一驱动变坏，数据可以通过计算在所有驱动间的奇偶校验重建。有能导致刺的几件事，但是从有单个发生故障的驱动器也有驱动与许多中等错误或在一个预计故障状态的RAID通常开始。

以下链接提供解释的一个非常好方案阵列如何能获得刺：

<http://www.theprojectbot.com/what-is-a-punctured-raid-array>

在读它以后，您应该有一个清楚想法，当一个硬盘被替换时，无需检查其他磁盘，一些坏逻辑块或中等错误被调迁了，其中任一其他磁盘可以然后出现如出故障。

一个被刺的块在多驱动能潜在发生，当only1驱动“正式发生故障”。这可能然后被复制到替换磁盘，更加进一步配制问题。

被刺的块症状

服务器可能报告多个硬盘驱动器故障。替换硬盘驱动器不会调整问题。另外，I/O性能可能降低。

被刺的块的证据

日志可能包含条目类似于下面线路。

```
6:2014 Jul 27 00:36:06:BMC:storage:-: SLOT-5: Unexpected sense: PD 0c(e0x12/s5) Path
500000e11986c502, CDB: 28 00 0e 71 66 e7 00 00 19 00, Sense: 3/11/01 6:2014 Jul 27
00:36:06:BMC:storage:-: SLOT-5: Unexpected sense: PD 13(e0x12/s7) Path 50000395083063f6, CDB: 28
00 0e 71 66 eb 00 00 15 00, Sense: 3/11/14
```

在上述输出中，e0x12/s5指示与HDD5关连。以下链接描述读出代码(感觉的含义：3/11/14)：

http://en.wikipedia.org/wiki/Key_Code_Qualifier

所以，该传感器指示中等错误。

以下事件在日志能也是防止：

```
1:2014 Jul 16 10:42:43:BMC:storage:-: SLOT-5: Unrecoverable medium error during recovery on PD
0c(e0x12/s5) at e7166e7
1:2014 Jul 16 10:42:43:BMC:storage:-: SLOT-5: Puncturing bad block on PD 0c(e0x12/s5) at e7166e7
1:2014 Jul 19 03:46:22:BMC:storage:-: SLOT-5: Consistency Check detected uncorrectable multiple
medium errors (PD 13(e0x12/s7) at e7166d9 on (null))
```

可能的修正

任何时候当前被刺的块他们自己，数据备份是高度推荐的。当提交与以上提到的消息，倾向可能是寻找实际失败硬盘驱动器，然而，并且替换它有机会多个坏逻辑块在阵列间被传播了。虽然失败或失败硬盘驱动器可能是原因，被刺的块将通过重建受影响的虚拟驱动器只解决。

1. 创建一个数据备份
2. 清除RAID阵列配置
3. 从头创建一个新的阵列 **Note:注意**：当创建VD (虚拟驱动器)时，请选择FULL/SLOW initialization而不是快速的初始化。
4. 重新安装操作系统
5. 恢复数据备份。

Note: 替换硬盘驱动器单独不会修理被刺的块。如果有一个发生故障的驱动器，应该替换，否则RAID需要被重建。

防止被刺的块

- 监控程序袭击和他们的成员驱动健康。
- 在替换任何硬盘驱动器之前，复核控制器日志。
- 保证巡逻读，并且Consistency检查打开和运行(Bug [CSCu122968](#))的检查。