


操作系统 国家精品
李培峰、王红玲、吕强

[评价课程](#)[我的学习时长](#)



公告

评分标准




课件


测验与作业


考试

讨论区

课程分享



 微信提醒课程进度

 扫码下载 APP

[帮助中心](#)

讨论区 > 综合讨论区 > 主题详情

麻烦老师解决此题：索引分配，文件删除物理块

老师参与

假设：FCB在内存，索引表在外存，文件采用三级索引分配方式

删除某文件，即删除其对应的索引表表项，删除后索引项需要前移吗？若需要，只是本块内移动还是本级所有索引项都要移动（见图）？若某第三级索引表只有一个表项，删除最后一个索引表表项后，本表是否被删除，即删除其对应的前级索引项

(下图只表示了索引表，没有表示文件物理块)

情形一：不移动

情形二：本级移动

情形三：本级移动

补充问题：

单级索引和一级索引是一个意思吗

一级索引/单级索引只占一个物理块大小吗

MS-obito 11月13日



关注 回复 0 | 举报

共 6 个回复 排序方式: 回复时间 投票数

(2) 删除
A: 2
B: $1+1K*2$ C: $1+1K+1K*1K*2$
具体见上面MS-obito_SWP给出的图。

(3)
尾部插入1块还是2/4/6。

A 读索引块，修改索引块并写入 2 （如果插入块需要写入3）
B 读一级索引块，读二级索引，写二级索引 写一级索引（二级索引增加一个块（前面的已经用完）） 4 （如果插入块需要写入5）
C读一级索引块，读二级索引，读三级索引，写三级索引 写二级索引 写一级索引 6 （如果插入块需要写入7）
C当二级、三级索引表都满时，需要读写所有索引表。

李培峰 老师 11月16日 0 | 评论(3) | 举报

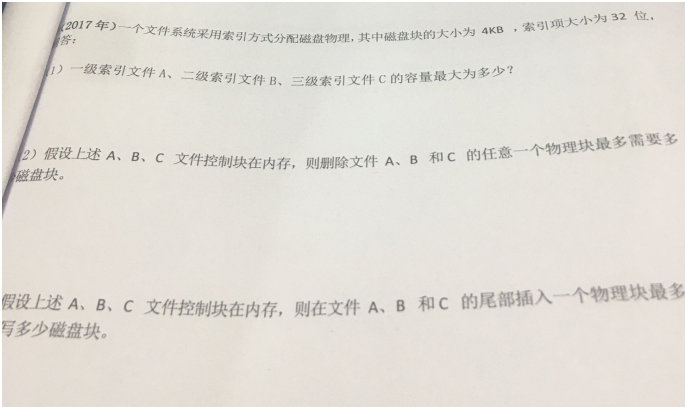
这样是可以的。如果FCB有这些信息，可以减少读写次数。

李培峰 老师 11月22日 0 | 举报

这样对吗?

ncbs 11月20日 0 | 举报

李老师好，B当中应该可以通过fcb中的文件大小来判断是不是需要增加二级索引块，这样一来就不用读二级索引表，直接读一级索引，写一级索引（新增了二级索引），写二级索引，插入一块。一共4次



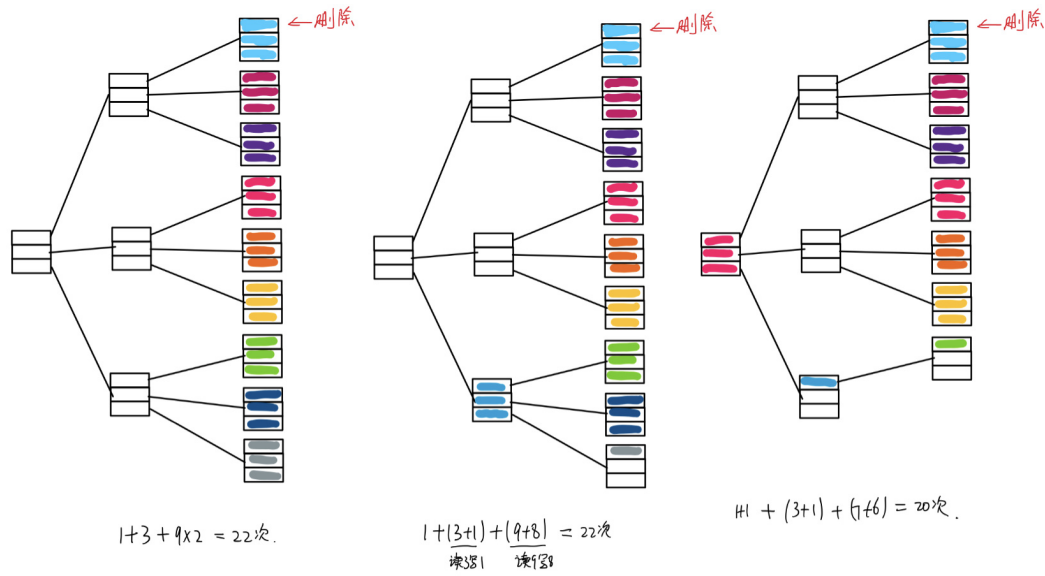
ncbs 11月20日 0 | 举报

添加评论...

老师能解释下这个插入最多的情况吗？ B: $2+1K*2+1$

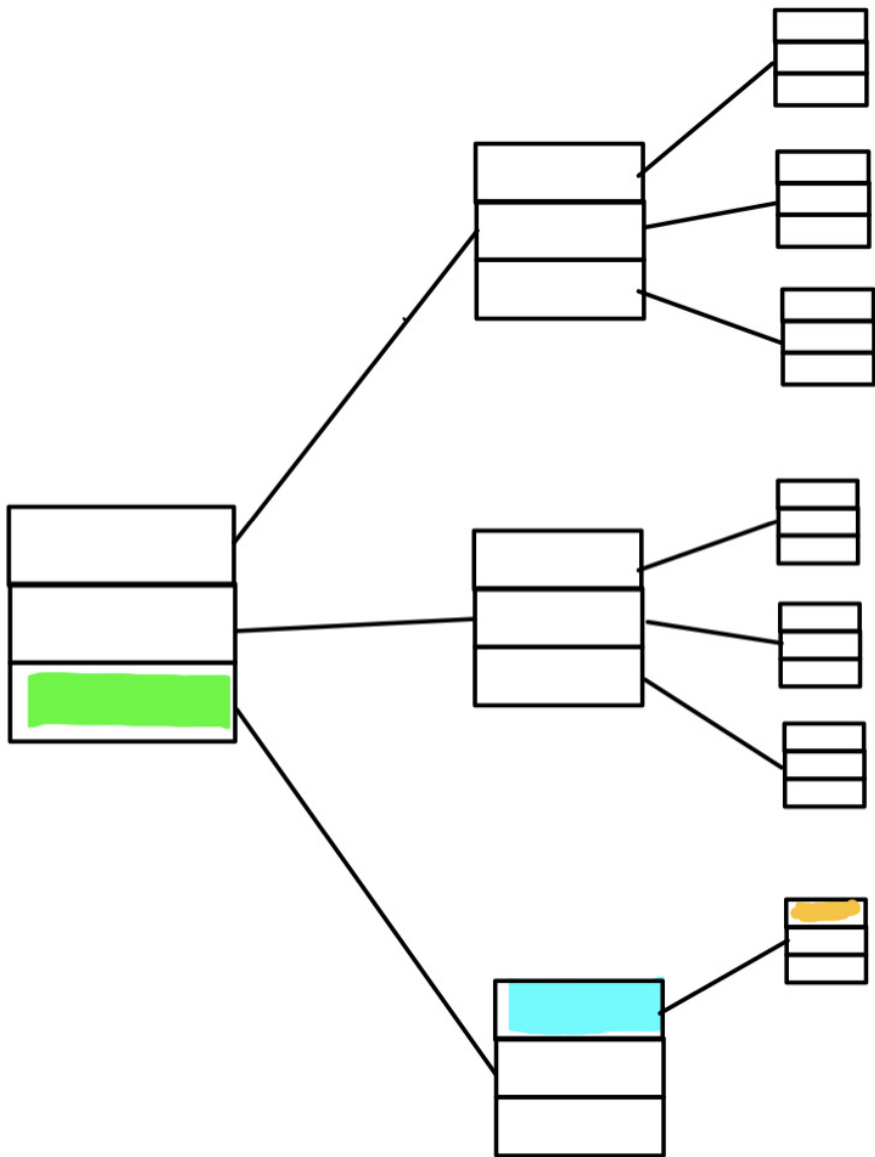
我觉得仍然是 $1k*2+1$ 次啊，读入一级索引块（1次），读入（ $1k-1$ ）个二级索引块，写入新块（1次），由于增加了一个二级索引块，所以修改并写回 $1k$ 个二级索引块（ $1k$ 次），最后修改并写回一级索引块（1次），共 $1+（1k-1）+1k+1=2*1k+1$ 次

Garettkyt797... 11月15日 0 | 评论(0) | 举报



三级页表“满块”时,才是最坏情况. 前级每少一块,后级就少三块.

MS-obito 11月14日 0 | 评论(0) | 举报



MS-obito

11月13日

0

| 评论(0)

| 举报

单级索引和一级索引是一个意思吗
~~~一样

一级索引/单级索引只占一个物理块大小吗  
~~索引表只占1块

李培峰

老师

11月13日

0

| 评论(0)

| 举报

都要移动。前面有人问过相似的问题，你可以去查看一下。

实际上，根本不存在删除一个物理块这样的操作。文件删除必然是根据文件内容来删除的，如删除一个记录，删除一段文字等。这些不可能对应到一各或几个物理块。所以，讨论这样的问题没有 应用价值。

李培峰

老师

11月13日

0

| 评论(0)

| 举报

代码语言

☐ 匿名发表

发表回复