

三业11

随着现代处理器性能的不断攀升，处理器和内存之间的速度差距不断加大，存储分层可以缓解主存储器读写慢，不能满足CPU运行速度的矛盾；也可以解决主存储器容量小，存不下更多程序和数据的难题。

2. 如果页太小，会使一个进程需要用较多的页，使页表过长，占用较多内存
页太大，内存空间较大，管理较为困难，复杂

3. (1) D: 该页是否被修改：对此页面进行写保护

D: 该页是否能被修改和是否被修改

A: 该页是否可访问

G: 全局页面标识，当前页是否可供多个进程共享

U: 用户模式是否可访问

X/W/R: 执行、写、读权限

V: 物理页在内存中是否分配好

(2) 使权限混乱，还可能使非全局映射标为全局映射，从而导致软件故障

(3) 不可读、不可写、不可执行，指向下一页

4. (1) 结合PMP中X/W/R位，得到最小权限

(2) A: 表项的地址匹配模式

00: 无效表项 01: 使用相邻表项的地址作为匹配区间的模式

10: 区间大小为4字节的匹配模式，该模式不支持

11: 区间大小为2的幂次方的匹配模式，至少为4KB

L: 表项的LOCK使能位：

0: 机器模式的访问都能成功，系统模式/用户模式的访问根据R/W/X判定是否成功

1: 无法对表项进行修改，所有模式都需要根据R/W/X半径



No.

Date.

5. (1) 索引位 12 位

$64 - 12 = 52$ 位需要作为页表内容存储 2^{35} MB 的内存空间

(2) $48 - 12 = 36$ 2^8 MB = 2^8 GB

(3) 多级页表的优势在于能随着进程占用内存空间的增大，对应地增多属于该进程的页表数目，而当进程占用内存空间很小时，页表数目也很少，以此减少页表占用的内存空间



扫描全能王 创建