

第3部分 存储管理（2-分页与分段）习题集

一、 选择题

- 在分页存储管理中，主存的分配是（ ）。【*，联考】
A. 以块为单位进行 B. 以作业的大小分配 C. 以物理段进行分配 D. 以逻辑记录大小进行分配
 - 在请求分页系统中，分页是由（ ）实现的。【*，★，联考】
A. 程序员 B. 编译器 C. 系统调用 D. 操作系统
 - 在分页管理系统中，程序的地址空间是连续的，分页是由（ ）完成的。【*，联考，？】
A. 程序员 B. 硬件 C. 编译程序 D. 都不对
 - （ ）存储管理方式提供一维地址结构。【*，★，联考】
A. 分段 B. 分页 C. 分段和段页式 D. 都不是
 - 设有 8 页的逻辑空间，每页有 1024 个字节，它们被映射到 32 块的物理存储区中，则逻辑地址的有效位是（ ）位，物理地址至少是（ ）位。【**，★，联考】
A. 10 B. 13 C. 14 D. 15
 - 在一个分页存储管理系统中，页表内容如表所示。若页的大小为 4K，则地址转换机构将逻辑地址 0 转换成物理地址为（ ）。【*，★，联考】
A. 8192 B. 4096 C. 2048 D. 1024
- | 页号 | 块号 |
|----|----|
| 0 | 2 |
| 1 | 1 |
| 2 | 6 |
| 3 | 3 |
| 4 | 7 |
- 分段管理提供（ ）维的地址结构。【*，联考】
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
 - 在段式分配中，CPU 每次从内存中取一次数据需要（ ）次访问内存。【*，联考】
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
 - 采用分段存储管理的系统中，若地址用 24 位表示，其中 8 位表示段号，则允许每段的最大长度是（ ）。【*，★，联考】
A. 2^8 B. 2^{16} C. 2^{24} D. 2^{32}
 - 一个分段存储管理系统中，地址长度为 32 位，其中段号占 8 位，则最大段长是（ ）。【*，09 考研】
A. 2^8 字节 B. 2^{16} 字节 C. 2^{24} 字节 D. 2^{32} 字节

11. 在分段存储管理方式中, ()。【*, ★, 联考】
- A. 以段为单位分配, 每段是一个连续存储区 B. 段与段之间必定不连续
- C. 段与段之间必定连续 D. 每段是等长的
12. 在段页式存储管理中, 地址映像表是 ()。【*, 联考】
- A. 每个作业或进程的一张段表、两张页表 B. 每个作业或进程的每个段一张段表、一张页表
- C. 每个作业或进程的一张段表、每个段一张页表 D. 每个作业或进程的一张页表、每个段一张段表

二、综合应用题

1. 某分页系统的逻辑地址为 16 位, 其中高 6 位为页号, 低 10 位为页内偏移量, 则在这样的地址结构中, 请回答:
- 1) 一页有多少个字节?
 - 2) 逻辑地址可有多少页?
 - 3) 一个作业最大的使用空间是多少字节? 【*, ★, 联考】
2. 在某个分页管理系统中, 某一个作业有 4 个页面, 被分别装入到主存的第 3、4、6、8 块中, 假定页面和块大小均为 1024 字节, 当作业在 CPU 上运行时, 执行到其地址空间第 500 号处遇到一条传送命令:
- MOV 2100,3100
- 请计算出 MOV 指令中两个操作数的物理地址。【*, ★, 联考】
3. 已知某分页系统, 主存容量为 64K, 页面大小为 1K, 对一个 4 页大的作业, 其 0、1、2、3 页分别被分配到主存的 2、4、6、7 块中。【*, ★, 联考】
- 1) 将十进制的逻辑地址 1023、2500、3500、4500 转换成物理地址
 - 2) 以十进制的逻辑地址 1023 为例画出地址变换进程图
4. 在某个采用页式存储管理的系统中, 现有 J1,J2,J3 共有三个作业同驻内存, 其中 J2 有 4 个页, 被分别装入到主存的第 3, 4, 6, 8 页面中。假定页和页面的大小都为 1024 字节, 主存容量为 10KB。写出 J2 的页表。当 J2 在 CPU 上运行时, 执行到其地址空间第 500 号处的一条指令: MOV 2100, 3100, (提示: 为逻辑地址), 求他们的物理地址。【*, ★, Q 群群友】
5. 分段和分页存储方式的主要区别是什么? 【*, ★, 联考】
6. 对于如下表所示的段表, 请将逻辑地址 (0, 137), (1, 4000), (2, 3600), (5, 230) 转换成物理地址。【*, ★, 联考】

一个段表

段号	内存地址	段长
0	50K	10K
1	60K	3K
2	70K	5K
3	120K	8K
4	150K	4K