

第四章 存储器管理

作业

- 1、精读：第4.1-4.5节
- 2、自学：第4.2, 4.4节
- 3、练习：第四章习题1-27
- 4、书面提交作业：补充练习1-6, 第四章习题1, 7, 11, 22

(请往www.elearning.shu.edu.cn 本课程通知信息中下载)

89

第四章 存储器管理

补充练习1

某操作系统采用可变分区分配存储管理方法，用户区为512K且始址为0，用空闲分区表管理空闲分区。若分配时采用分配空闲区低地址部分的方案，且初始时用户区有512K空间空闲，对下述申请序列：申请300K，申请100K，释放300K，申请150K，申请30K，申请40K，申请60K，释放30K。回答下列问题：

- (1) 采用首次适应算法，空闲分区中有哪些空块（给出始址、大小）？
- (2) 采用最佳适应算法，空闲分区中有哪些空块（给出始址、大小）？
- (3) 如再申请100K，针对（1）和（2）各有什么结果？

90

第四章 存储器管理

补充练习2

给定内存空闲分区，按地址从小到大为：100K、500K、200K、300K和600K。现有用户进程一次分别为212K、417K、112K和426K。回答以下问题：

- (1) 分别用首次适应算法、循环首次适应算法、最佳适应算法和最坏适应算法将它们装入到内存的那个分区？
- (2) 哪些算法能适合该进程序列？

第四章 存储器管理

补充练习3

假定某采用页式存储管理的系统中，主存容量为1M，被分成256块，块号为0, 1, 2, ……255。现有一个共4页（页号为0, 1, 2, 3）的作业被依次装入到主存的第2, 4, 1, 5块中。请回答：

- (1) 主存地址应该用多少位来表示？
- (2) 作业每一页的长度为多少字节？逻辑地址中的页内地址部分应占用多少位？
- (3) 把作业中每一页占用的主存块起始地址填入下表。

页号	起始地址
0	
1	
2	
3	

- (4) 若作业执行中要从第0页的第75单元和第3页的第548单元读信息，那么，实际应从主存的哪两个单元读信息？请把应访问的主存绝对地址用二进制编码的十六进制数表示。

第四章 存储器管理

补充练习4

某系统采用页式存储管理策略，拥有逻辑空间32页，每页2K，拥有物理空间1M。

- (1) 写出逻辑地址的格式。
- (2) 若不考虑访问权限等，进程的页表有多少项？每项至少有多少位？
- (3) 如果物理空间减少一半，页表结构应相应作怎样的改变？

93

第四章 存储器管理

补充练习5

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。

- (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为例画出地址变换过程图。

94