

题目 内存管理

一、 实验目的

- 1、对内存管理的相关内容做进一步的理解。
- 2、了解内存管理的主要任务。
- 3、了解内存管理任务的主要实现方法。
- 4、通过编程加深理解内存的分配、回收等主要算法的原理。

二、 实验内容及要求

- 1、在该实验中，采用可变分区方式完成对存储空间的管理（即存储空间的分配与回收工作）。
- 2、设计用来记录主存使用情况的数据结构：已分区表和空闲分区表。
- 3、在设计好的数据结构上设计一个主存分配算法，要求实现的基本功能操作有：寻找空闲分区，空闲分区表的修改，已分区表的修改。
- 4、在设计好的数据结构上设计一个主存回收算法。其中，若回收的分区有上邻空闲分区和（或）下邻空闲分区，要求合并为一个空闲分区登记在空闲分区表的一个表项里。

三、实验报告

- 1、程序中使用的数据结构及符号说明。
- 2、给出主要算法的流程图。
- 3、给出程序清单并附上注释。
- 4、给出测试数据和运行结果，要求系统每进行一次分配或回收，都要给出内存映像图或已分配表及未分配表以观察内存的变化。