

# 实验四、内存分配实验

## 实验环境

Linux 平台或 Windows 平台

## 实验时间

4 小时

## 实验目的

在熟练掌握计算机分区存储管理方式原理的基础上，利用一种程序设计语言模拟实现操作系统的可变分区存储管理功能。

## 实验内容

- (1) 设计合理的数据结构来描述存储空间：对于未分配的部分，可以用空闲分区队列或空闲分区链表来描述；对于已分配的部分，由装入内存的作用占据，可以将作业组织为链表或数组。
- (2) 实现内存分配功能，实现两种适应分配算法：最先适应算法、最优适应算法
- (3) 实现分区回收算法：要求能够正确处理回收分区与空闲分区的四种邻接关系
- (4) 给定一批作业，选择一个分配或回收算法，实现分区存储的模拟管理。

## 实验步骤

请按以下步骤描述实验报告！

- (1) 数据结构
- (2) 内存分配流程
- (3) 分区回收流程
- (4) 给定作业的个数，及具体请求内存的大小（即实验输入数据）
- (5) 分配后的结果展示（即运行结果展示）
- (6) 总结与感想