

## 实验 三

### 1. 实验参考材料

张丽芬等.操作系统实验教程及 Linux 和 Windows 系统调用编程.清华大学出版社

### 2. 文档及提交要求

#### 2.1 文件名

- 报 告 电子档: S2-15-62-王锦雯.docx
- 程序打包文件: S2-15-62-王锦雯.zip or S2-15-62-王锦雯.rar

#### 2.2 提交方式

- 对分易, 文档上传【一定要符合格式要求】

### 3. 实验内容: 下列内容选做一个

---

#### 可选内容之一: 算法模拟

---

#### 1. 题 目: 主存分配与回收算法模拟

参考材料: “第 2 篇 操作系统模拟算法” 之 “第 8 章 主存空间的分配与回收”

#### 2. 实验内容

实现下列问题(择一)的程序设计

- 1) 动态分区管理中, 分配算法采用最佳适应法, 实现内存的分配和回收。

注: 如果, 有困难, 可做样例程序, 成绩为: 及格 ~ 中

- 2) 分页存储管理中, 采用位示图记录内存使用情况, 实现内存的分配与回收。

注: 如果, 有困难, 可做样例程序, 成绩为: 及格 ~ 中

#### 3. 撰写实验报告

##### 3.1 问题陈述

##### 3.2 测试用例 [给出测试用的示例]

##### 3.3 程序设计

3.3.1 逻辑结构设计: 给出数据抽象及逻辑结构

3.3.2 存储结构设计: 给出数据存储方式及描述

##### 3.4 算法设计

3.4.1 程序模块划分

3.4.2 相关算法描述: 算法思想、算法步骤或流程图或伪码。禁止粘贴源码!!

##### 3.5 运行与测试

3.5.1 编程语言、运行环境

3.5.2 运行及分析

1) 运行截图

(1) 输入:

输出:

正确性说明:

(2) 输入:

输出:

正确性说明:

.....

3.6 实验体会

3.7 参考文献

4. 提交符合要求的文档

1) 实验报告

2) 源程序文档

---

## 可选内容之二: Windows 存储管理

---

1. 题目: Windows 存储管理

参考材料: “第 4 篇 Windows 2000 / XP 的系统调用编程” 之 “第 18 章 Windows 存储管理”

2. 内容

1) 编写一个程序, 用于检测内存的使用情况;

2) 编写一个程序, 用于检测虚拟内存的使用情况。

3. 撰写实验报告

3.1 实验题目: Windows 存储管理

3.2 编程语言与工具

3.3 程序设计

3.3.1 内存检测

• 算法描述: *[工作步骤或流程]*

3.3.2 虚存检测

• 算法描述: *[工作步骤或流程]*

3.4 程序运行

3.4.1 内存检测

• 输入:

• 输出: *[给出运行截图]*

• 基于运行结果, 说明内存使用情况

### 3.4.2 虚存检测

- 输入：
- 输出： *[给出运行截图]*
- 基于运行结果，说明虚存使用情况

### 3.5 实验收获

### 3.6 参考文献

## 4. 提交符合要求的文档

- 1) 实验报告
- 2) 源程序文档