
请求调页存储管理方式模拟

操作系统课程设计

OPERATING SYSTEM, SPRING 2017

By

1552674 李源

Tongji University
School of Software Engineering

Contents

1	项目背景	3
1.1	项目需求	3
1.2	项目目的	3
2	需求分析	3
2.1	模拟过程	3
3	调度算法	4
4	系统实现	4
5	开发环境	4
6	提交内容	4

1 项目背景

1.1 项目需求

假设每个页面可存放10条指令，分配给一个作业的内存块为4。模拟一个作业的执行过程，该作业有320条指令，即它的地址空间为32页，目前所有页还没有调入内存。

1.2 项目目的

- 掌握页面、页表、地址转换过程；
- 对页面置换过程有更深入的认识；
- 加深对请求调页系统的原理和实现过程的理解。

2 需求分析

根据项目需求，我们可以得知本项目所模拟的内存和作业分别满足如下要求。结合内存和作业的实际情况，我们可以设计出本项目的模拟过程。

- 内存：4个内存块，一个内存块中能存放10条指令；
- 作业：320条指令，分别放在32页中。

2.1 模拟过程

在模拟过程中，对于每一条待访问的指令，存在下属两种可能：

- 该指令在内存中，则显示其物理地址，并转到下一条指令；
- 该指令不在内存中，则发生缺页，此时需要记录缺页次数，并将其调入内存。

3 调度算法

4 系统实现

5 开发环境

- 系统: macOS Sierra (version 10.12.4)
- IDE: Qt Creator 4.2.1, Based on Qt 5.8.0 (Clang 7.0 (Apple), 64 bit)
- 语言: C++

6 提交内容

- 源代码
- assignment2.zip 可执行文件压缩包（需在mac系统下使用）
- assignment2.dmg 安装包（需在mac系统下使用）
- 说明文档
- 演示视频