

# 实验 存储管理

## 1. 实验目的

本实验的目的是通过对请求页式存储管理中页面置换算法的模拟设计，加深对虚拟存储技术的原理和具体实现过程的理解，掌握各种主要的页面置换算法。

## 2. 实验内容

编程模拟一个作业的执行过程（用C语言编写）。

- (1) 用户输入系统分配给该作业的物理块 $N$ 和该作业要访问的逻辑页号序列长度 $L$ ；
- (2) 该作业要访问的逻辑页号序列可以用户输入也可以采用某种策略生成（如随机）；
- (3) 采用下面不同的页面置换算法：
  - a) FIFO(必做)
  - b) LRU（必做）
  - c) OPT（必做）
  - d) LFR（选做）
  - e) NUR（选做）

给出在上述不同算法下的页面置换情况及其对应的缺页率。

例如（采用FIFO算法）：

输入：

作业可用的物理块 $N=3$

作业要访问的逻辑页号序列的长度 $L=20$

作业将要访问的逻辑页号序列（用户输入）

7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 0 1

输出：

页面的置换情况

7 # #

7 0 #

7 0 1

2 0 1

2 3 1

2 3 0

4 3 0

4 2 0

4 2 3

0 2 3

0 1 3

0 1 2

7 1 2

7 0 2

7 0 1

缺页次数：15

缺页率：0.75