# 南京信息工程大学



# 计算机操作系统 作业

学生姓名		上上 朱宸扬
学	号	202183760012
学	院	计算机,网络空间安全学院
专	业	信息安全(奇)
指导教师		赵晓平

二0二三 年十二月一日

### 1. 关于进程的几大问题

- 1. 为什么程序不能直接进入内存调度执行?因为程序的执行顺序与负源无法控制。
- 2. 为什么引入进程? 因为能更有效地利用计算机系统的资源、提高系统的性能和并发能力
- 3. 进程为什么能够并发执行? 操作系统通过台理印调度和管理,使得多个进程可以在同一时间内 交替运行.
- 4. 进程和程序的关系是什么?

程序在印存中,静态;进程由程序转化而来动态在内存中等待。 调度,执行。

丁·信号量和PV操作、管推解决进程同步的区别。 PV操作是为了控制进程运行顺序和最大并发数、 管程是用封宏的方式统一管理进程

6. 为计划引入单程?线程和进程 时关系、 进程切换时, 资源也要切换, CPU复制和3.弃发源、消耗大. 线程在进程内部, 线程切换无需切换资源、

#### 2. 苹果橘子问题

```
父母对盘子互斥 empty=1
   苹果.橘子. apple=1, orange=1
Fatherlis
                    Mother(){
   while(1){
                      while(1) {
                           P(empty)
       Plempty)
                           放橋子
        放弃果
                           V (orange)
        V capple)
                     Panghter(){
Soncit
                        while(1){
  while (1) {
       Pcapple)
                            Pcorange)
      vcempty)
                           V cempty)
```

#### 3. FCFS, SJF, HRRF

```
到达
                  服务
    J1 0
                  120
                              (草位: min)
     J2 50
                  30
     J 3 60
     J 4 80
                  12
          周转
                   带权、
                            科問題 (120+100+96+88)/4=(0)
                  1
                           翔带权 (H$+16+号)/4: 7.67
            96
                  22
          88
 SJF J, J2 J3, J2 J4 J2 J

J0 60 66 80 92 98 /48
           48 75 8 J
                    年均同转 (168+48+6+12)/4=58.5
                        平均带权 J/Y = 1.25
           12
HRRE JI J3 J4 J2
                        120 126 138 168
120 min: Jz: 1+ 70/30
    J3:4号 J3长大
    Jy =1+ 40
                           初闻校: (120+118+66+58)14=76.75
平均带权: (1+2+11+2+)/4=20.77
126 min: J_2: \frac{76}{30}: 1+\frac{152}{60}
J_4 + J_5 = 1+\frac{152}{60}
     J4 = 1+46 = 10 730
        18 13
18 13
```

## 4.逻辑地址,物理地址转换

```
32:2<sup>5</sup>
0ACS => 000 lo(0 C(H) S(H)
逻辑页号为 2 , 物理地址 2×1024+ S+ 16×(2+2×16×16=2757)
(ACS => 6011010 C(H) S(H)
1逻辑页号为 3 , 物理地址 > 2757+1024=3781

3ACS => 01110 10 (CH) S(H)
缺项中断
```

```
り教生
    321032432104
   32 中21 ? 8次 税 り1.7%
   VUV/00/0//0/
   FIFO
   321032432104 9
304 9 1928 75%
   VJJ V V J O O J J &
121 LRU 31/2

321032432104

32 3 3 1 0 101/2 87.5%
   321032432104
  3 2 3 2 4 8次 66.7%。
    00 00
31 CLOCK 3块
  321032432104
  3, 0, 4, 1, 0, 4, 2, 0, 4, 0, 4,
                        10次 87.5%
              0 0
  CLOCK YTK
  3 2 1 0 3 2 4 3 2 1 0 4

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

3 2 3 0 7次 58.3%

1 0 0 0 0 0 0
```