由题目可知

P1 Need 3，4，7

P2 Need 1，3，4

P3 Need 0，0，6

P4 Need 2，2，1

P5 Need 1，1，0

1. T0时刻的安全序列：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Work | Need | Allocation（max-need） | Work+Allocation | Finish |
| P5 | 2，3，3 | 1，1，0 | 3，1，4 | 5，4，7 | True |
| P3 | 5，4，7 | 0，0，6 | 4，0，5 | 9，4，12 | True |
| P4 | 9，4，12 | 2，2，1 | 2，0，4 | 11，4，16 | True |
| P2 | 11，4，16 | 1，3，4 | 4，0，2 | 15，4，18 | True |
| P1 | 15，4，18 | 3，4，7 | 2，1，2 | 17，5，20 | True |

安全序列为{P5，P3，P4，P2，P1}

1. 不能

Request(0,3,4)>Available(2,3,3)

资源不足

1. 能

Request（2，0，1）<Need(2,2,1)

Request(2,0,1)<Avaiable(2,3,3)

进行分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Work | Need | Allocation | Work+Allocation | Finish |
| P4 | 0,3,2 | 0,2,0 | 4,0,5 | 4,3,7 | True |
| P5 | 4,3,7 | 1,1,0 | 3,1,4 | 7,4,11 | True |
| P1 | 7,4,11 | 3,4,7 | 2,1,2 | 9,5,13 | True |
| P2 | 9,5,13 | 1,3,4 | 4,0,2 | 13,5,15 | True |
| P3 | 13,5,15 | 0,0,6 | 4,0,5 | 17,5,20 | True |

4.不能

Request(0,2,0)<Need(3,4,7)

Request(0,2,0)<Avaiable(0,3,2)

Available(0,1,2)<P4Need:(2,2,1)

Available(0,1,2)<P5Need:(1,1,0)

Available(0,1,2)<P1Need:(3,2,7)

Available(0,1,2)<P2Need:(1,3,4)

Available(0,1,2)<P3Need:(0,0,6)

存在不安全序列