1. FCFS算法：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进程名 | 到达时间 | 服务时间 | 开始执行时间 | 完成时间 | 周转时间 | 带权周转时间 |
| A | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 1 |
| B | 1 | 3 | 4 | 7 | 6 | 2 |
| C | 2 | 5 | 7 | 12 | 10 | 2 |
| D | 3 | 2 | 12 | 14 | 11 | 5.5 |
| E | 4 | 4 | 14 | 18 | 14 | 3.5 |

由表可得：平均周转时间为9，平均带权周转时间为2.8

2. 短作业优先算法SJF

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进程名 | 到达时间 | 服务时间 | 开始执行时间 | 完成时间 | 周转时间 | 带权周转时间 |
| A | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 1 |
| B | 1 | 3 | 6 | 9 | 8 | 2.67 |
| C | 2 | 5 | 13 | 18 | 16 | 3.2 |
| D | 3 | 2 | 4 | 6 | 3 | 1.5 |
| E | 4 | 4 | 9 | 13 | 9 | 2.25 |

由表知：平均周转时间=8，平均带权周转时间=2.1

3. 最高响应比优先算法HRRN

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进程名 | 到达时间 | 服务时间 | 开始执行时间 | 完成时间 | 周转时间 | 带权周转时间 |
| A | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 1 |
| B | 1 | 3 | 4 | 7 | 6 | 2 |
| C | 2 | 5 | 9 | 14 | 12 | 2.4 |
| D | 3 | 2 | 7 | 9 | 6 | 3 |
| E | 4 | 4 | 14 | 18 | 14 | 3.5 |

由表得：平均周转时间=8.4，平均带权周转时间=2.38

总结：由表格数据可得，A,B,C,D,E五个作业，SJF算法的平均周转时间和平均带权周转时间最小，FCFS算法的平均周转时间和平均带权周转时间最长。同时，由于FCFS短作业运转时间长于长作业，所以FCFS算法不适合短作业；SJF虽然效率较高，但不利于长作业，所以，综上，HRRN算法最好，既照顾了短作业，也照顾了长作业，而且效率适中。