答：(1)FCFS:

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

平均周转时间：（4+6+10+11+14）/5=9

平均带权周转时间：（1+2+2+5.5+3.5）/5=3.8

1. SJF：

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

平均周转时间：40/5=8

平均带权周转时间：2.12

1. HRRN：

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

平均周转时间：42/5=8.4

平均带权周转时间：11.9/5=2.38

平均周转时间：FCFS>HRRN>SJF

平均带权周转时间：FCFS>HRRN>SJF

SJF更优