

CPU Scheuling Algorithm - SRTF

문제 :

강의시간에 배웠던 CPU 스케줄링 알고리즘 중 SRTF 알고리즘을 구현하고자 한다.

입력 :

입력 파일의 이름은 srtf.in이다. 첫째 줄에는 총 프로세스의 개수  $n$ 이 주어지며, 다음 줄부터  $n$ 개의 프로세스에 대해 다음과 같은 정보가 각 줄에 하나씩 차례로 주어지고 각 값은 공백문자로 구분한다.

(도착시간, CPU 사용시간)

프로세스 번호는 입력되는 순서대로 자동으로 부여되며, 번호는 0부터  $n-1$ 까지이다. 입력에서 주어지는 도착시간은 감소하지 않는다. 도착시간이 동일한 프로세스에 대해선, 입력되는 순서가 빠른 것이 우선적으로 처리된다. 즉, 프로세스 번호가 빠른 것이 우선 처리된다.

$n$ 의 값은 1이상 1000이하이며, CPU 사용시간의 각 값은 1이상 1000이하이다. 각 프로세스의 도착시간은 0 이상 100,000,000 이하이다.

출력 :

출력파일의 이름은 srtf.out이다.  $n$ 개의 프로세스 각각에 대한 waiting time을 구한 후 그 합을 출력한다.

예제 :

| 입력 예                             | 입력 예에 대한 출력 |
|----------------------------------|-------------|
| 4<br>0 13<br>5 7<br>7 10<br>11 3 | 27          |

제한조건: 프로그램은 srtf.{c,cpp,java}로 한다.

참고로 예제에서 보인 입력에 대응하는 Gantt chart는 아래 그림과 같다.

