

2180번 - 소방서의 고민

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	159	24	18	21.951%

문제

여기는 울릉도 소방서이다. 소방차가 한 대 밖에 없어서 여러 차례 중앙 정부에 소방차 증차를 요청하였으나 아직도 증차가 실현되지 않고 있다. 그런데 오늘 믿어지지 않는 엄청난 일이 발생하고 말았다. 여러 건의 화재가 동시에 발생한 것이다. 소방서의 고민은 한 대의 소방차를 이용하여 어떤 순서로 화재를 진압하는 것이 모든 화재를 진압하는데 걸리는 시간을 최소화하느냐는 것이다. 지체할 시간이 없다. 그 순서를 아주 빨리 정해야 한다. 당신의 도움이 필요하다.

다행히 다음과 같은 정보를 얻을 수 있다. 한 화재 사건에 소방차 도착이 늦으면 늦을수록 화재를 진압하는데 걸리는 시간이 같거나 길어진다. 화재의 종류에 따라서, 화재 발생 후 소방차가 t 초 후에 도착하면 화재를 진압하는데 걸리는 시간은 $at + b$ 와 같이 1차 함수의 형태로 나타나게 된다. 물론 a 와 b 는 음수는 아니다. 화재 종류별로 a , b 의 값이 일반적으로 다르게 나타나게 된다.

모든 화재 사건은 시각 0에서 발생하였다. 당신은 모든 화재를 진압하는데 걸리는 최소 시간이 얼마인지를 알고 싶다. 소방차의 이동 시간은 고려하지 않고 0으로 가정하며, 한 화재 진압이 완전히 끝나기 전에는 소방차가 다른 화재 현장으로 이동할 수 없다.

입력

첫째 줄에 화재 발생 건수 n 이 주어진다. n 은 200,000 이하의 양의 정수이다. 둘째 줄부터 n 개의 줄에 각각 한 줄에 한 쌍씩 a 와 b 가 입력된다. a 와 b 는 40,000 이하의 음이 아닌 정수이다.

출력

첫째 줄에 모든 화재를 진압하는데 걸리는 최소 시간을 40,000으로 나눈 나머지를 출력한다.

예제 입력 1 복사

```
3
2 0
1 2
0 3
```

예제 출력 1 복사

```
5
```

출처

- 문제를 번역한 사람: author6 (/user/author6)