

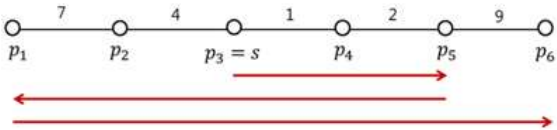
# 4243번 - 보안 업체

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	1050	301	207	29.237%

## 문제

명우는 보안 업체의 직원이고, 강남역에 있는 상점 여러 개를 도보로 순찰하는 업무를 맡고 있다. 강남역은 선분으로 나타낼 수 있고, 명우의 회사와 상점은 왼쪽부터 순서대로 선분 위의 점  $p_i$ 로 나타낼 수 있다. 회사는  $p_a$ 에 있고,  $s$ 로 나타낸다. 명우는  $s$ 에서 순찰을 시작해서, 모든 상점  $p_i$ 를 적어도 한 번 방문해야 한다. 각각의  $i$ 에 대해서,  $p_i$ 와  $p_{i+1}$ 사이를 오가는데 걸리는 시간은  $t[p_i, p_{i+1}]$ 이다.  $p_i$ 의 대기 시간  $\ell_i$ 는  $s$ 를 출발해서  $p_i$ 에 처음 도착하기 까지 걸린 시간이다. 시작점  $s = p_a$ 의 대기 시간  $\ell_a$ 는 0이다. 명우는 모든 상점의 대기 시간의 합이 최소가 되게 하기 위해 순찰을 해야 한다.

아래 그림에는 총 6개의 상점  $p_1$ 부터  $p_6$ 까지가 있고, 시작점  $s$ 는  $p_3$ 이다. 또,  $t[p_1, p_2] = 7$ ,  $t[p_2, p_3] = 4$ ,  $t[p_3, p_4] = 1$ ,  $t[p_4, p_5] = 2$ ,  $t[p_5, p_6] = 9$ 이다. 명우가  $s$ 에서 오른쪽으로 걷기 시작한다면, 대기 시간  $\ell_4$ 와  $\ell_5$ 는 1과 3이 된다. 아래 그림에 나와있는 순서대로 순찰을 한다면, 대기 시간의 합은 71이 된다. 71보다 대기 시간의 합을 줄이는 방법은 없다.



점의 수  $N$ 과,  $p_i$ 와  $p_{i+1}$  사이를 오가는데 걸리는 시간  $t[p_i, p_{i+1}]$  ( $t = 1, \dots, N-1$ )이 주어졌을 때, 대기 시간을 최소로 하는 프로그램을 작성하시오.

## 입력

첫째 줄에 테스트 케이스의 개수  $T$ 가 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫째 줄에는 상점의 수  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ )이 주어진다. 둘째 줄에는 시작점의 위치  $a$  ( $1 \leq a \leq N$ )가 주어진다.  $a$ 번째 점,  $p_a = s$ 가 시작점이 된다. 다음  $N-1$ 개 줄의  $i$ 번째 줄에는  $t[p_i, p_{i+1}]$ 가 주어진다. ( $1 \leq t[p_i, p_{i+1}] \leq 15,000,000$ )

## 출력

각 테스트 케이스 마다, 모든 가게를 순찰하는 모든 순찰 방법 중 대기 시간의 최솟값을 출력한다.

## 예제 입력 1 복사

2
6
3
7
4
1
2
9
9
5
96
24
6
2
1
3
12
48

예제 출력 1 복사

71
605

출처

ACM-ICPC (/category/1) > Regionals (/category/7) > Asia (/category/42) > Korea (/category/211) > Nationwide Internet Competition (/category/256) > Asia Regional - Daejeon Nationwide Internet Competition 2013 (/category/detail/1124) K번

- 문제를 번역한 사람: baekjoon (/user/baekjoon)
- 데이터를 만든 사람: myungwoo (/user/myungwoo)