

1491 : 자동차경주대회

제한시간: 1Sec 메모리제한: 64mb
 해결횟수: 218회 시도횟수: 673회 **Special Judge**

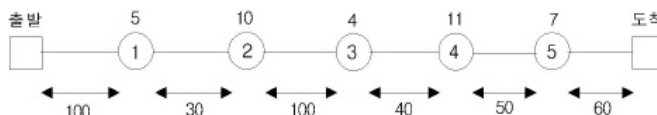
문 제

전국 자동차 경주 대회가 매년 열리고 있다. 이 대회에서는 출발지점부터 도착지점까지 거리가 워낙 멀기 때문에 경주 도중에 각 자동차는 정비소를 방문하여 정비를 받아야 한다. 정비소들은 출발지점에서 도착지점으로 가는 길가에 있으며 ①번부터 차례로 번호가 붙어 있다.

이 대회에서는 참가하는 선수의 안전을 위하여 정비를 받지 않고 미리 정한 거리를 초과하여 갈 수 없도록 규칙을 정하였다. 그리고 정비소마다 정비하는데 걸리는 정비 시간이 서로 다를 수 있다.

정비소에서 정비하는데 걸리는 시간을 가장 적게 하려고 할 때 최소 총 정비시간과 방문하는 정비소들을 구하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어, 아래 그림과 같이 정비소가 5개 있고, 한 번 정비를 받고 최대 140km를 갈 수 있는 경우를 생각해 보자. 출발지점에서 정비소 ①까지의 거리가 100km이고, 정비소 ①을 방문하여 정비할 때 걸리는 시간은 5분이다.



자동차가 출발지점에서 대회 규칙을 지키면서 정비소 ①, ③, ⑤를 차례대로 방문하여 도착지점까지 갈 수 있고, 정비소 ②, ④를 방문하여 갈 수도 있다. 정비소 ①, ③, ⑤를 방문하는 경우에는 16분(=5+4+7분)이 걸리는데, 이것은 정비소 ②, ④를 방문하여 걸리는 21분(=10+11분)보다 총 정비 시간이 적게 걸린다.

입력 형식

입력시 첫째 줄에는 정비를 받지 않고 갈 수 있는 최대 거리가 주어진다.

둘째 줄에는 정비소의 개수가 입력되는데 정비소 수는 100개 이하이다.

셋째 줄에는 인접한 정비소 사이의 거리가 차례로 주어진다.

넷째 줄에는 정비소별 정비 시간이 차례로 주어진다. 모든 입력은 양의 정수이다.

출력 형식

첫째 줄에 정비소에서 정비하는데 걸리는 총 정비 시간을 출력한다.

둘째 줄에 방문하는 정비소의 개수를 출력한다.

셋째 줄에는 방문하는 정비소의 번호를 한 줄에 차례로 출력하며 정비소 번호 사이에 빈칸을 하나씩 넣는다.

정비소를 전혀 방문하지 않아도 되는 경우에 총 정비 시간은 0이고 정비소 번호는 출력하지 않는다.

입력 예 [Copy]

```
140
5
100 30 100 40 50 60
5 10 4 11 7
```

출력 예 [Copy]

```
16
3
1 3 5
```

출처 : KOI 전국 1998 초2

제출언어 : [C] [C++] [JAVA] [Python]

제출현황

목록

