

# Студентски празник в Банско

Тази година всички студенти ще празнуват в Банско. За целта е необходима голяма транспортна организация, тъй като много хора ще пътуват от родните си места. Организирани са много автобуси, но за някои студенти като Васко, които тръгват от село, се налага да прикачват няколко автобуса, за да стигнат до Банско. Търсим най-краткото време, за което Васко ще стигне от стартовата спирка в селото му  $s$  до спирката на хотела му в Банско  $e$ . Дадени са  $V$  на брой спирки,  $E$  на брой пътя между спирките. На всяка спирка си има точен интервал от време  $T_i$ , през който тръгва автобус от нея. Ако интервалът на дадена спирка е 4, то автобусът ще тръгва следните моменти от времето: 0, 4, 8, 12, ....

## Input Format

На първия ред са зададени 4 цели числа  $V, E, s, e$ , На втория ред са зададени  $V$  на брой цели числа, които определят интервала, през който идва автобус на съответната спирка. На следващите  $E$  на брой реда има по 3 числа: от коя до коя спирка има автобусна линия и необходимото разстояние  $W$  за достигане до нея. От една спирка до друга може да има повече от един път.

## Constraints

$$1 \leq V \leq 10^4$$

$$1 \leq E \leq 10^5$$

$$1 \leq T_i, W \leq 10^3$$

## Output Format

На изхода изведете 1 число, най-краткото време, за което Васко ще стигне от стартовата спирка в селото му  $s$  до спирката на хотела му в Банско  $e$ . Ако не съществува такъв път, изведете -1.

## Sample Input 0

```
5 6 0 3
4 5 12 10 20
0 1 10
0 4 3
1 2 8
2 3 6
4 2 7
4 3 18
```

## Sample Output 0

30

## Explanation 0

Имаме пет на брой спирки. През спирка 0 минава автобус на всеки 4ри мн, на спирка номер 1 минава на всеки 5 мн, на спирка номер 2 на всеки 12 мн, спирка 3 - на вс. 10мн, на спирка 4 - на вс. 20мн

Стартовата спирка е номер 0, а крайната номер 3

Най-краткия път е 0->1->2->3.

Тръгваме във време 0 от спирка 0 и пътуваме до спирка 1 за 10мн. След това тръгваме веднага във време 10(без да чакаме) от спирка 1 към спирка 2. На спирка 2 стигаме във време 18 и чакаме 6 мн, защото там минава автобус на всеки 12 мн. Следователно тръгваме във време 24 от спирка 2 и стигаме спирка номер 3 на 30тата минута.