

След като завършил последния си изпит, Иван спешно трябвало да отиде в 33, за да забрави всичко, което е научил през сесията. Тъй като все още нямал кола той трябвало да пътува от ФМИ до Студентски град с градския. Той обаче искал да стигне възможно най-бързо до дестинацията си, защото приятелите му от УНСС вече били там.

Тъй като той трябва да пътува с градския транспорт, той трябва да чака на всяка спирка определено време до следващия автобус. Всяка спирка си има интервал, през който тръгва автобус от нея. Помогнете на Иван да полее изпита си, като знаете от коя до коя спирка има автобус, какво е разстоянието между всеки 2 спирки и интервала, през който тръгва автобус на всяка спирка.

Приемаме, че всички автобуси тръгват по едно и също време за всяка спирка и също така ако един автобус пристига във време  $X$ , то Иван може да хване автобуса, който тръгва във време  $X$ .

### Input Format

На първия ред са зададени 4 цели числа  $V, E, s, e$ , съответно броя на спирките, броя на автобусните линии между спирките, началната спирка и крайната спирка.

На следващите  $E$  има по 1 цяло число  $t_i$ , което определя интервала, през който идва автобус на съответната спирка. (Ако интервалът е 7 то автобус ще тръгва в следните моменти от времето: 0, 7, 14, ...)

На следващите  $E$  реда има по 3 числа,  $A_i, B_i, w_i$  от коя до коя спирка има автобусна линия и с какво разстояние. (от, до, разстояние). От една спирка да друга може да има повече от един път.

### Constraints

$$1 \leq V \leq 10^4$$
$$1 \leq E \leq 10^5$$
$$1 \leq t_i, w_i \leq 10^3$$
$$0 \leq A_i, B_i < V$$

### Output Format

На изхода изведете 1 число, най-краткото време, за което Иван ще стигне до 33 (Времето започва от 0, когато Иван тръгва).

Ако не съществува такъв път, изведете -1.

### Sample Input 0

```
5 6 0 4
3
19
9
11
```

```
5
0 1 17
0 3 3
1 2 8
3 2 18
3 4 33
2 4 15
```

### Sample Output 0

```
42
```

### Sample Input 1

```
3 1 0 2
6
6
6
1 2 13
```

### Sample Output 1

```
-1
```