

Състезание за 6 клас "Младен Манев" 21 октомври 2018 г.

Задача 2. Метро

В Габрово вече има една линия на метрото, която свързва двата най-отдалечени квартала на града. Разбира се, линията е двупосочна. Но за да се пътува по-бързо, има два вида влакове – обикновени и експресни. Обикновените спират на всяка спирка, а експресните се движат по отделни релси и могат да пропускат спирки. Има два вида спирки: малки и големи. На малките спирки спират само обикновените влакове, а на големите – спират и двата вида влакове, като пътниците могат да се прекачват от единия вид влакове на другия вид и това може да става и към двете посоки на движение. Експресните влакове се движат много по-бързо от обикновените и затова когато пътуваме между две спирки, за да стигнем по-бързо е добре да се прекачваме по подходящ начин на двата вида влакове. Цената на превоза с обикновен влак между всеки две съседни спирки е по 1 стотинка, а цената на превоза с експресен влак между всеки две съседни спирки, където експресния влак спира, е по 2 стотинки. Спирките са номерирани с целите числа от 1 до N . Един габровец трябва да пътува от спирка с номер A до спирка с номер B . Напишете програма **metro**, която намира колко най-евтино може да се плати за това пътуване?

Вход. На първия ред е дадена стойността на N и броя на големите спирки M . На втория ред са дадени номерата на големите спирки, подредени в растящ ред. На третия ред са номерата A и B на спирките, между които пътува габровецът.

Изход. Едно цяло число, равно на най-малкия брой стотинки, с които може да се плати пътуването от A до B .

Ограничения: $1 < N \leq 10\,000$; $1 < M \leq N$; $1 \leq A < B \leq N$.

Пример 1.

Вход

```
22 3
1 10 20
8 19
```

Изход

```
5
```