

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

28 юни 2020 г.

Група Е, 4 - 5 клас

Задача Е3. ГРАНИЦА

По дължината на един граничен участък между България и една съседна страна има построени m наблюдателни пункта. Участъкът е праволинеен и пунктовете са номерирани последователно с целите числа от 1 до m , и са разположени през 1 километър.

На смяна са n граничари, които тръгват един по един от граничната застава и всеки отива в някой пункт. Въпреки, че във всеки пункт не трябва да има повече от един граничар, някои граничари може да не спазят това изискване и в някои от пунктовете да се съберат по повече от един. Освен това, някои пунктове може да останат без граничар. Когато в пункт има поне един граничар, счита се че частите от граничния участък с дължина по 1 километър в посока до двата съседни пункта са наблюдаеми. От първия и от последния пункт е възможно наблюдение само на едната част с дължина 1 километър по посока на вътрешните пунктове. Някои части от границата може да останат без наблюдение.

Напишете програма **border**, която пресмята общата дължина в километри на частите, останали без наблюдение.

Вход

На първия ред на стандартния вход са записани две цели числа n и m , отделени с интервал.

На втория ред са записани n цели числа, отделени с интервали. Всяко от тези числа е номер на пункт, където е отишъл поредният граничар.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на търсената дължина в километри.

Ограничение

Всички числа във входа са цели, положителни и са по-малки от 1 000 000.

ПРИМЕР

Вход

```
9 13
8 3 6 8 13 3 8 3 12
```

Изход

```
4
```

Обяснение на примера: Частите, които са останали без наблюдение са: от пункт 1 до пункт 2, от пункт 4 до пункт 5 и от пункт 9 до пункт 11.