

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 8 май 2021 г.

Група D, 6 клас

Задача D2. ДЕТЕКТОРИ

Крис много обича да ходи на село при баба си. Селото на баба му е доста странно. То има M къщи, всичките разположени на една права улица. Къщите са номерирани с числата от 1 до M .

Жителите на селото общуват помежду си по единствената телефонна линия, която съществува от дълги години. Неотдавнашна буря прекъсва повечето телефонни линии, така че кметът решава да финансира изграждането на нова телефонна линия.

Крис се интересува от популярността на тази нова телефонна линия, затова проникна в нейната конструкция и поставя N специални детектори в някои точки.

Детекторът открива всяко телефонно обаждане, направено между кои да са две къщи, стига те да се намират от различни страни на мястото, където той е инсталиран.

В края на първия месец Крис премахна всички детектори и започва да се пита колко е най-малкият брой телефонни обаждания, които са осъществени през този месец между съседяните. Помогнете му като напишете програма **detectors**, която отговаря на този въпрос.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$N < M \leq 10^9$$

$$1 \leq P_i < M$$

$$1 \leq C_i \leq 10^9$$

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа: броя на детекторите N и броя на къщите M .

Следващите N съдържат по две числа: P_i и C_i , позицията и общият брой телефонни обаждания, открити от детектора с номер i . Казваме, че детекторът е на позиция P_i ако е между къщи с номера P_i и P_{i+1} . Във входа няма повтарящи се позиции на детектори.

Изход

На единствения ред на стандартния изход да се изведе едно цяло число - най-малкият брой телефонни обаждания, които са осъществени през този месец между съседяните.

Забележка

В 50% от тестовете N и C ще са по-малки от 1000.

Примери

Вход

3 4

3 1

2 2

1 1

Изход

2

Вход

2 3

1 23

2 17

Изход

23

Вход

3 9

7 2

8 3

3 4

Изход

5