

ЗИМНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 1-2 март 2014 г.

Група D, 6 клас

Задача D1. Билярд

Автор: Бистра Танева

Иванчо играе билярд на правоъгълна маса с размери $N \times M$. Таблицата съдържа N реда и M колони и 4 дупки в които да влезе топчето в 4те ъгъла на масата. Той удря бялата топка по точния диагонал на масата започвайки от горен ляв ъгъл. Например при $N = 6$ и $M = 5$, траекторията на топката ще минава през следния път: 1, 7, 13, 19, 25, 29, 23, 17, 11, 7, 3, 9, 15, 19, 23, 27, 21, 17, 13, 9, 5-където ще влезне в дупка.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

Пояснение. При 25 се сменя посоката, заради удар в края на масата, затова отива към 29. Същото се случва и на 29, 11, 3, 15, 27 и 21. От 21 към 5 е последната част на правата. Щом стига 5, влиза в дупката.

Напишете програма `line.cpp`, която намира броя на моментите, в които топката мени посоката си понеже се е ударила в края на масата.

Вход

От стандартния вход се въвеждат две чели числа – N и M - размерите на таблицата.

Изход

От стандартният изход се извежда едно цяло число – броя на моментите, в които правата трябва да смени посоката си или няма накъде да продължи.

Ограничения

$$2 \leq N, M \leq 2000.$$

Пример

Вход

6 5

Изход

8

Забележка. Клетките в таблицата са номерирани само за илюстративна цел.