

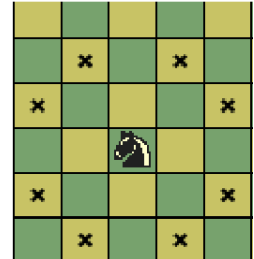
НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Общински кръг, 11 януари 2020 г.
Група С, 7-8 клас

Задача С1. ШАХ

Два коня са разположени на шахматна дъска. Те решили да се срещнат спешно по въпроси, касаещи дворцовите интриги между царете и цариците им. *Спешно* означава, че двата коня ще тръгнат едновременно, като за една секунда всеки от тях прави по един скок. *Да се видят* означава, че разговорът ще се проведе когато те се окажат на едно поле.

Напишете програма **chess**, която намира колко най-малко секунди след тръгването им двата коня ще се окажат на едно и също поле.

Пояснение: Шахматната дъска се състои от 64 квадратчета (полета) разположени в 8 реда и 8 стълба. Координатната система е с начало долния ляв ъгъл на дъската и редовете са номерирани отдолу-нагоре с числата 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8, а стълбовете са означени отляво-надясно с малките латински букви a, b, c, d, e, f, g и h. Координатите на поле се образуват от долепени една до друга буквата на колоната и числото на реда, в които то се намира.



На картинката е дадена полето, в което е конят. Той с един скок може да се придвижи до едно от полетата, означени с *x*.

Вход

На първия ред са броя на тестовете *T*. На следващите *T* реда са дадени, разделени с интервал, координатите на единия и на другия кон.

Изход

Изведете *T* реда, като на *i*-я ред трябва да е отговорът на *i*-я тест от входа и отговорът е намереният брой секунди според условието на задачата или -1 , ако е невъзможно двата коня да попаднат на едно и също поле.

Ограничения: $1 \leq T \leq 10$, координатите са зададени коректно, като във всеки тестов пример двата коня са в различни полета.

Пример

Вход	Изход
5	2
h1 g8	1
c4 b7	2
a2 b7	-1
d3 c1	1
e4 f1	

