

КУРС „ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ“

летен семестър 2012

Контролно 1

ЗАДАЧА Another game

Докато ти се опитваше да решиш пъзела с въртящите се колела на Катя, тя успя да навие Великденския заек да изиграят една партия шах. Играта се развивала учудващо добре за Катя, докато изведнъж тя не се оказала само с един кон, а Заека - с царица и топ (повечето фигури така и не станало ясно къде изчезнали). Катя била в крайно неблагоприятна позиция, но успяла да разсее Заека за малко. В този кратък промеждутък от време тя трябвало на всяка цена да вземе царицата и топа. Опитайте се да помогнете на Катя, като й кажете с колко най-малко хода може да стане това (пъзелът ви с колелата също е изчезнал "безследно").

Вход

На първия ред на стандартния вход ще стоят **N** и **M** – размерите на дъската. На следващите три реда ще има по една двойка числа – координатите **X** и **Y** съответно на коня, царицата и топа.

Изход

На единствения ред на стандартния изход да се изведе съответният минимален брой ходове.

Ограничения

TL: s

ML: MB

$2 \leq N, M \leq 1000$

ПРИМЕРЕН ВХОД	ПРИМЕРЕН ИЗХОД
5 5 3 3 0 1 4 0	5