

Zadanie: RUK

Ruchy Króla

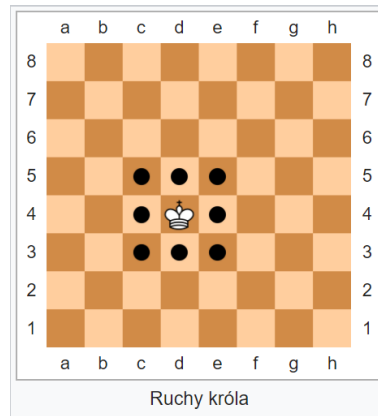


Podstawy C++, ILO Białystok. Dostępna pamięć: 32 MB.

01.06.2017

Bajtek uczy się właśnie gry w szachy. Poznaje ruchy poszczególnych figur w tym króla. Dopuszczalne ruchy króla oznaczone są na rysunku kropkami. Mając podaną pozycję króla i pozycję punktu docelowego policz w ilu (najmniej) ruchach król może się tam dostać.

UWAGA: Kolumna 'a' ma numer 1, a kolumna 'h' ma numer 8.



Wejście

W jednym wierszu wejścia podane są dwie liczby całkowite dodatnie $w1$ i $k1$ będące odpowiednio numerem wiersza i kolumny pola, z którego startuje król. ($1 \leq w1, k1 \leq 8$). W kolejnym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite $w2, k2$ ($1 \leq w2, k2 \leq 8$) oznaczające pozycję docelową króla.

Wyjście

W pojedynczym wierszu powinna znaleźć się odpowiedź na postawiony problem: w ilu najmniej ruchach król może przejść od pozycji startowej do pozycji docelowej.

Przykład 1

Dla danych wejściowych:

1 1
2 3

poprawnym wynikiem jest:

2

Przykład 2

Dla danych wejściowych:

1 1
8 8

poprawnym wynikiem jest:

7