

跳格子 (Hopscotch)

問題敘述

孩提時期很多人玩過跳格子的遊戲。現在，有一種新型的玩法廣為流行！此種玩法會在一條一直線的格子上進行，從 0 號開始編號，最大的編號為 $2^{31}-1$ 。我們會決定起始位置與結束位置（起始位置的編號一定比較小），然後每個人就能開始跳格子了！跳法是每個人一開始與最後到達的那步都只能跳一格，之間的每一次都能比前一次「多跳一格」、「一樣多格」或「少跳一格」。

例子：要從編號 40 的格子跳到編號 45 的格子，用 $[1, 2, 1, 1]$ 共四步就能最快到達，因此要輸出 4。

請問聰明的你，在知道起始與終點位置後，要跳多少次才能最快到達終點呢？請輸出最快到達終點的步數。

輸入格式

輸入只有一行，包含兩個整數 S 與 E 。分別代表起始位置與終點位置。

輸出格式

輸出一個整數，代表最快贏得跳格子勝利所需要的步數。

輸入範例 1 40 45	輸出範例 1 4
輸入範例 2 388 724	輸出範例 2 36

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數。各組詳細限制如下。

第一組 (10 分)： $0 \leq S \leq 5$ ， $0 \leq E \leq 5$ 。

第二組 (30 分)： $0 \leq S \leq 2^{31}-1$ ， $0 \leq E \leq 2^{31}-1$ 。 $(E-S)$ 為平方數。

第二組 (60 分)： $0 \leq S \leq 2^{31}-1$ ， $0 \leq E \leq 2^{31}-1$ 。