

## 1. Hoovi pühkimine (1uud)

1 sek

20 punkti

Ülikooli sisehoov on kaetud  $M$  korda  $N$  kiviplaadist koosneva ruudustikuga. Kojamees Kornelius peab selle iga päev luuaga puhtaks pühkima. Kuna Korneliusel on palju objekte, mida ta iga päev pühkima peab, soovib ta tööga võimalikult kiiresti ühele poole saada.

Iga luuavibutusega saab Kornelius puhtaks teha täpselt 1 korda 3 plaadist koosneva triibu. Kuna sisehoov on igast küljest hoonetega piiratud, ei saa ükski luuavibutus hoovi alalt välja minna.

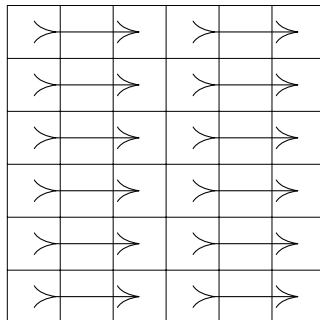
Leia minimaalne luuavibutuste arv, mida Kornelius peab tegema, et iga plaat saaks vähemalt ühe korra üle pühitud.

**Sisend.** Sisendi ainsal real on kaks täisarvu  $M$  ja  $N$  ( $1 \leq M, N \leq 10\,000$ ). Kehtib vähemalt üks võrratustest  $3 \leq M$  või  $3 \leq N$ .

**Väljund.** Väljastada üks täisarv, minimaalne vajalik luuavibutuste arv.

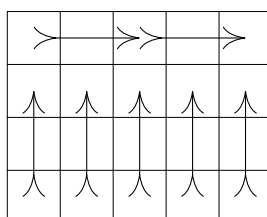
|               |        |         |
|---------------|--------|---------|
| <b>Näide.</b> | Sisend | Väljund |
|               | 6 6    | 12      |

Üks võimalik viis kõigi plaatide pühkimiseks 12 luuavibutusega:



|               |        |         |
|---------------|--------|---------|
| <b>Näide.</b> | Sisend | Väljund |
|               | 5 4    | 7       |

Üks võimalik viis kõigi plaatide pühkimiseks 7 luuavibutusega (ühte plaati pühitakse kaks korda):



**Hindamine.** Selles ülesandes antakse punkte iga testi eest eraldi. Testid on jagatud gruppidesse, milles kehtivad järgmised lisatingimused:

0. (0 punkti) Ülesande tekstis olevad näited. Nende lahendamise eest punkte ei saa, aga nende hindamise tulemustest on näha, kas programm töötab serveris testides õigesti.
1. (7 punkti)  $M, N \leq 6$ .
2. (4 punkti) Vähemalt üks arvudest  $M$  ja  $N$  jagub kolmega.
3. (9 punkti) Lisapiirangud puuduvad.