

3. Ruut (ruut)

1 sekund 100 punkti

Ruudulisel paberil on antud $M \times N$ ristkülik ning kaks erinevat ruutu sellel — algus ja lõpp.

Igast ruudust saab astuda kõrvalruutudesse — üles, alla, paremale ja vasakule. Leida, mitu võimalust on algusest lõppu liikumiseks, nii et vahepeal astutakse kõigisse ülejäänud ruutudesse täpselt üks kord.

Sisend. Tekstifaili `ruutsis.txt` ainsal real on 6 positiivset täisarvu: ristküliku laius M , kõrgus N , alguspunkti koordinaadid X_1 ja Y_1 ning lõpp-punkti koordinaadid X_2 ja Y_2 . Ristküliku ülemine vasakpoolne ruut on koordinaatidega $(1;1)$ ja alumine parempoolne ruut koordinaatidega $(M;N)$. Algus ja lõpp ei lange kokku ja $1 \leq X_1 \leq M$, $1 \leq X_2 \leq M$, $1 \leq Y_1 \leq N$, $1 \leq Y_2 \leq N$.

Väljund. Tekstifaili `ruutval.txt` ainsale reale väljastada üks täisarv, mis näitab, mitu võimalust on algusest lõppu liikumiseks.

Näide.

<code>ruutsis.txt</code>	<code>ruutval.txt</code>
4 3 1 1 2 1	2

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse ja iga grupi eest saab punkte ainult programm, mis lahendab kõik sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisapiirangud:

1. $M + N \leq 10$ (30 punkti)
2. $M + N \leq 12$ (20 punkti)
3. $M + N \leq 14$ (50 punkti)