

Feladatunk egy síkbeli bolyongás szimulációja és az eredményének megmutatása. Egy  $N \times M$  méretű négyzetháló celláiban egész számok vannak. A cellák jelentős részében a 0, míg néhány cellában a  $-5$  vagy  $+5$  található. Ezeket a cellákat megjelöljük, és a bennük lévő számot rögzítjük, vagyis nem fog változni a szimuláció során. A kezdetben nulla értékű cellák mindegyikéből elindulunk, és egy ideig véletlenszerűen bolyongunk a cellák között, amíg meg nem érkezünk egy megjelölt cellába. Ekkor a kezdetben nulla értékű cella számához hozzáadjuk annak a megjelölt cellának a számát, ahová eljutottunk.

Ezt a bolyongást minden, kezdetben nulla értékű cellából  $S$ -szer végezzük el, tehát az ilyen cellák számértéke  $S$ -szer fog változni. A bolyongás során minden esetben egy celláról egy vele csúcsban vagy oldalánál érintkező szomszédos cellára lépünk. Ha az  $S$ -szeri bolyongást minden nem megjelölt cellára elvégeztük, akkor a szimuláció véget ér. Ekkor minden megjelölt cella értékét megszorozzuk  $S$ -sel. Az így kialakult számértékekhez rendeljük lineárisan egy színskáláról színeket, és a kapott képet jelenítjük meg grafikusán.

A program bemenete a négyzetháló mérete ( $50 \leq N, M \leq 100$ ), az egy cellából induló bolyongások száma ( $50 \leq S \leq 1000$ ), valamint a nem nulla kezdőértékű cellák száma ( $1 \leq Z \leq 100$ ), és soronként egy-egy megjelölt cella koordinátái és  $-5$  vagy  $+5$  értéke.

A feladat megoldásaként a versenykiírásban szereplő eszközökkel elkészíthető alkalmazások mellett a webes vagy mobil applikációkat is elfogadjuk. A bemeneti adatok egyszerű bevitelét az alkalmazás jellegétől függően lehessen megadni.

Beküldendő egy `i453.zip` tömörített állományban a program forráskódja és a működéséhez szükséges egyéb fájlok, továbbá a hozzá kapcsolódó felhasználói dokumentáció, valamint a leírás, amely tartalmazza, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.