

Problema 2 - fadema

100 punct

Corina az üzletből egy téglalap alakú finom szövetyanyagot vásárolt, melyből egy asztalterítőt szeretne kivágni a konyhaasztalára. Mivel szereti a sakkjátékot, egy olyan anyagot választott, amely $n \times m$ darab, azonos méretű, feketével vagy fehérrel színezett négyzetből áll. Az egymáshoz illesztett négyzetek a téglalap oldalaival párhuzamos sorokban és oszlopokban helyezkednek el. Két négyzet szomszédos ha, van közös oldaluk. A szövetyanyag nem feltétlenül követi a sakktábla szerkezetét, vagyis az ugyanabban a sorban vagy oszlopban található szomszédos négyzetek nincsenek feltétlenül alternatív módon kiszínezve.

Corina egy maximális számú négyzetből álló téglalapot szeretne kivágni a téglalap alakú szövetyanyag oldalaival párhuzamosan, úgy hogy a kivágott téglalapban a négyzetek a sakktáblához hasonlóan alternatív módon legyenek kiszínezve.

Követelmény

Határozd meg egy olyan téglalap négyzeteinek maximális számát, amelynek oldalai párhuzamosak a szövetyanyag oldalaival és amely kivágható úgy, hogy ne legyen benne két azonos színű szomszédos négyzet. Ha nem léteznek legalább két négyzetből álló alternatív színű téglalapok, akkor az **1** értéket kell beírni.

Bemeneti adatok

A **fadema.in** bemeneti állomány első sora az **n** és **m** természetes számokat tartalmazza, amelyek a vásárolt szövetyanyag sorainak és oszlopainak számát jelentik.

A következő **n** sor mindenike **m** darab, egy szóközzel elválasztott **0** vagy **1** számjegyeket tartalmaz, melyek a szövetyanyag négyzeteinek színeit jelentik. A **0** számjegy a fehér színt, az **1** számjegy a fekete színt jelöli.

Kimeneti adatok

A **fadema.out** kimeneti állomány első sora az **A** természetes számot tartalmazza. Ez egy olyan téglalap négyzeteinek maximális számát jelenti, amely kivágható úgy, hogy a feladat feltétele teljesüljön.

Megkötések és pontosítások

- $2 \leq N \leq 1000$
- $2 \leq M \leq 1000$
- A követelmény helyes megoldására 90 pont jár
- Helyes eredményekre $n, m \leq 100$ esetén 20 pont jár
- Helyes eredményekre $n, m \leq 200$ esetén 40 pont jár
- Helyes eredményekre $n, m \leq 400$ esetén 65 pont jár
- Hivatalból 10 pont jár

Példák

fadema.in	fadema.out	Magyarázat
<pre>3 4 0 0 1 0 1 1 0 0 1 0 1 0</pre>	6	Az 1 és 3 sorok, valamint a 2 és 3 oszlopok által körülhatárolt téglalapnak 6 négyzete van (szürke háttérszínnel jelölve)
<pre>4 5 0 1 1 0 1 1 0 1 0 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1</pre>	5	A 2 és 2 sorok, valamint az 1 és 5 oszlopok által körülhatárolt téglalapnak 5 négyzete van (szürke háttérszínnel jelölve)

Maximális végrehajtási idő/teszt: 1 sec

Rendelkezésre álló összmémória: 16 MB

A forráskód maximális mérete: 10 KB