Трансформация

Иванчо много обича да гледа филми. Освен това, той винаги иска да знае как е направен даден филм, който е гледал. Това, което го удивява най-много е как с помощта на компютърна графика и други сложни за него похвати, една картина може да бъде напълно променена в друга. Така, например, по улиците могат да се разхождат огромни роботи с човешка форма.

Ето как, Иванчо намери новото си хоби. Той взима две картинки в RGB формат (всеки пиксел притежава три величини, съответстващи на количеството червено, зелено и синьо в него) с равни размери и се опитва, прилагайки краен брой пъти една и съща операция върху първата картинка, да получи максимално близка до втората картинка. Операцията се състои в следното:

1) Избират се два непресичащи се правоъгълни сектора от пиксели в картинката, които имат еднакви размери.

2) Първия сектор се усреднява с втория. С други думи, всеки пиксел от първия сектор получава нова стойност за всеки от трите си цвята. Тази стойност е равна на средно аритметичното на досегашната му стойност и стойността на пиксела от втория сегмент(закръглена надолу), който се пада върху него при налагане на двата сегмента един върху друг.

3) Вторият сегмент не се променя.

Разстояние между две картинки се дефинира като сума от разстоянията между всеки два пиксела с равни координати. Разстояние между два пиксела е равно на квадратен корен от сбора на квадратите на разликите на количествата червено, зелено и синьо в двата пиксела. Тоест, ако за два пиксела количествата червено, зелено и синьо са r1,g1,b1 и r2, g2 , b2, a разликите в количествата са r = r1-r2, g = g1-g2, b = b1-b2 . Тогава разстоянието между двата пиксела е равно на sqrt ( r\*r + g\*g + b\*b ).

След много време, прекарано в опити да получи от една картинка друга, Иванчо разбра, че това не е толкова лесна задача. Сега той иска да види как вие ще се справите с тази задача. Напишете програма **transformation**, която чрез прилагане на описаната операция върху дадена картинка да я прави максимално подобна на друга картинка.

**Вход**: На първия ред на входния файл **transformation.in** ще са записани три числа **H**, **W** и **K** - съответно височината и ширината в пиксели на двете картинки и максималния брой операции, които могат да бъдат извършени. Следват шест таблици HxW - R1, G1, B1, R2, G2, B2, които описват количеството червено, зелено и синьо във всеки пиксел от двете картинки. Първите три таблици описват първата картинка, а вторите три – втората картинка. За всяка картинка, първата таблица отговаря за червения, втората за зеления и третата за синия цвят.

**Изход**: Първия ред на изходният файл **transformation.out** трябва да съдържа **P** - броя операции които вашата програма извършва. Следват P реда, описващи всяка операция. Всеки ред трябва да съдържа шест числа x1, y1, x2, y2, n, m – коoрдинатите горния ляв ъгъл на първия правоъгълник, координатите на горния ляв ъгъл на втория правоъгълник, височината и ширината на двата правоъгълника в пиксели. Никой правоъгълник във входа не трябва да излиза от размерите на снимката.

**Ограничения:**

0 <= R1[i][j], R2[i][j], G1[i][j], G2[i][j], B1[i][j], B2[i][j] <= 255

H, W = 200

1 <= K <= 10000

Сумата на лицата на всички правоъгълници, върху които прилагате операцията не трябва да надхвърля 100\*H\*W

**Оценяване:**

Ако вашата програма прави невалидна операция ще получите 0 точки.В противен случай, решението ви ще бъде оценено по формулата (*(best + 1)/(yours+1))*2*.* Където *yours* е разстоянието между двете картинки след прилагане на операциите на вашето решение, a *best*е минималното получено разстояние постигнато от някой състезател на този тест.

Ограничение по време: 15 секунди