

**КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ**  
**ЗА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**  
**ГРУПА С**  
*София, 27.06.2009 г.*

**Задача С1. Тухли**

При строежа на новия Олимпийски център за ученици са използвани тухли със стандартна дебелина и размери  $1 \times 2$  мерни единици. За да бъдат здрави стените, изградени от тези тухли, не се допуска да има тухла, която лежи изцяло върху тухла от долния ред. Проблем за строителите е как да подредят тухлите на даден ред от стената, ако вече е известно как са подредени на долния ред. При това подредбата трябва да спазва изискването, описано по-горе.

Известно е, че стената е дълга  $N$  мерни единици и широка  $M$  мерни единици, където  $M$  и  $N$  са четни числа.

Да се състави програма **bricks**, която по дадено подреждане на тухлите от първия ред, извежда как ще бъдат подредени тухлите на следващия ред.

**Вход**

От първия ред на стандартния вход се въвеждат двете цели числа  $N$  и  $M$ . Следва схема на разположение на тухлите на първия ред. За целта всяка тухла е номерирана с едно цяло число, като номерацията започва от **1**. Тъй като всяка тухла е съставена от две квадратчета със страна една мерна единица – то на една тухла съответстват две еднакви цели числа. Например:

1 1 2 2  
3 3 4 4

е първия ред на правоъгълна стена дълга **2** единици и широка **4** единици, която е изградена от **4** тухли.

От стандартния вход това разположение се въвежда като  $N$  реда, всеки от които съдържа  $M$  числа.

**Изход**

На стандартния изход се извежда схема на разположението на тухлите от втория ред, като се спазват същите правила. Например едно възможно подреждане на тухлите от втория ред на горния пример е:

2 1 1 4  
2 3 3 4

В случай, че няма решение, програмата извежда единствен ред, съдържащ -1.

**Ограничения**

$2 \leq M \leq 500,$   
 $2 \leq N \leq 500.$

**Примери**

Вход	Изход
2 4	2 1 1 4
1 1 2 2	2 3 3 4
3 3 4 4	