# СОФИЙСКА МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ ТУРНИР ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА "ЗА ТОРТАТА НА ДИРЕКТОРА"



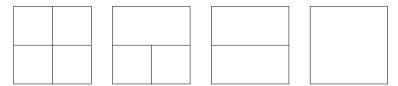
## ТЕМА ПО ИНФОРМАТИКА



Група X (10-12 клас)

## Задача Хубави правоъгълници

Разполагате с правоъгълник с размери N на M. Един правоъгълник е хубав ако има страни с дължини естествени числа. Напишете програма **pretty** която смята броя на различните разделяния на началния правоъгълник на хубави правоъгълници по дадени N и M. Понеже отговора може да бъде много голям, го извеждайте по модул  $10^9 + 7$ .



4 примерни разрязвания за квадрат 2 на 2.

#### Вход

На стандартния вход се дават числата N и M, разделени с интервал.

#### Изход

На стандартния изход да се изведе броя на начините, по които може да бъде направено съответното разделяне по модул  $10^9 + 7$ .

### Подзадачи

Подзадача 1 (10 точки) -  $1 \le N \le 5$  и  $1 \le M \le 5$ 

Подзадача 2 (30 точки) - 1  $\leq N \leq$  10 и 1  $\leq M \leq$  10

Подзадача 3 (60 точки) -  $1 \le N \le 100$  и  $1 \le M \le 10$ 

Забележка: Точките за дадена подзадача се полуават само когато всички тестове за дадената подзадача бъдат преминати успешно.

## Примерен вход

Примерен вход	Примерен Изход	Пояснение на примера
2 2	8	Ако разгледаме примерите от условието,
		2-рия има 4 ротации, а 3-тия има 2
		ротации, което плюс първия и последния
		пример прави общо 8 разделяния.
2 3	34	