

КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ
ЗА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
ГРУПА С
София, 29.06.2009 г.

Задача С3 . НАВОДНЕНИЕ

На метеоролога Минчо Праздников е възложено да извърши предварителна оценка на щетите, които би причинило евентуално наводнение в селскостопанска ферма. Фермата има формата на правоъгълник с размери **M** × **N** метра. Релефът е моделиран посредством единични квадрати. Всеки квадрат е успореден на морското равнище и се намира на определена надморска височина, която е цяло число метри.

Помогнете на г-н Праздников да намери нивото, което ще достигне водата след края на валежите. В правоъгълна таблица **M**×**N**, са зададени надморските височини на квадратите. **V** кубични метра е обемът на водата, която би се изляла върху фермата.

Напишете програма **flood**, която пресмята надморското ниво, до която ще достигне водата в резултат на валежа, както и процента от повърхността на фермата, която остава под вода, спрямо общата площ. За зает се счита всеки квадрат, който е наравно с нивото на водата или е изцяло под вода.

Забележка: Валежът е равномерен за цялата територия на фермата и запълва терена отдолу нагоре, без значение как са разположени по-ниските квадрати. Водата залива само празните места, образувани от релефа и не прониква в почвата.

Ограничения:

$$1 \leq m \leq 700, 1 \leq n \leq 700, 1 \leq h \leq 10000, 1 \leq v \leq 10^{12}$$

Вход:

От първия ред на стандартния вход се въвеждат три цели числа, разделени с по един интервал: **M**, **N** и **V**. От всеки от следващите **M** реда се въвеждат по **N** цели числа, разделени с по един интервал – височината на съответния квадрат.

Изход:

На единствения ред на стандартния изход изведете две числа, разделени с един интервал, надморското ниво до което ще достигне водата в наводнената ферма и процента от повърхността на фермата, която остава под вода, спрямо общата площ. Числата да се изведат с два знака след десетичната точка.

ПРИМЕР:

Вход	Изход
2 4 14	8.17 75.00
8 5 5 7	
9 5 10 5	