

ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 06 – 12.09.2011 г.

8 клас

Задача 3. НАВОДНЕНИЕ

Автор: Пламенка Христова

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 $M \times N$ 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 $M \times N$, 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 зялат 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.

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

2 4 14

8 5 5 7

9 5 10 5

Изход

8.17 75.00