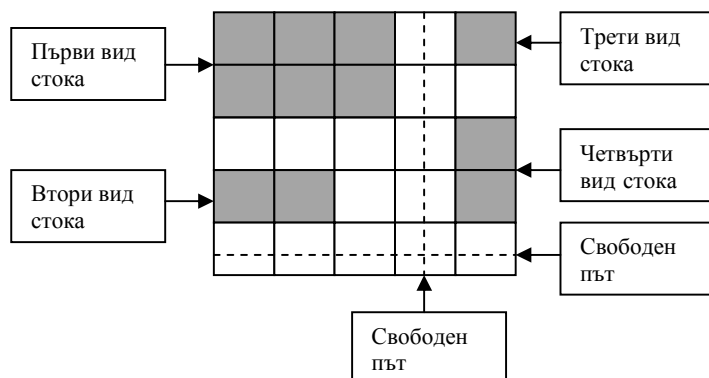


ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ СЪСТЕЗАНИЯ
Състезание по информатика, Велико Търново, 29 - 31 януари 2010 г.
Група D, 6 клас

Задача D1. СКЛАД

Складът на една търговска фирма представлява квадрат със страна N метра (N е цяло, положително число). Чрез линии, прекарани през 1 метър и успоредни на страните му, той е разделен на N^2 единични квадрата. Част от склада е запълнена с кашони с различни стоки, като кашоните, съдържащи един вид стока, са разположени така, че образуват плътен правоъгълник, който покрива точно цяло число единични квадрати. Правоъгълниците, съдържащи кашони с различни видове стоки, нямат общи точки помежду си. Свободен път в склада на фирмата ще наричаме всяка последователност от единични квадрати, които не са заети от кашони, и която позволява да се премине от едната страна на склада до срещуположната и, движейки се постоянно успоредно на една и съща страна на склада.



От фирмата са направили карта на разположението на стоките в склада, която представлява квадратна таблица, запълнена с нули и единици – нула, записана в дадено поле от таблицата означава, че съответният единичен квадрат в склада е свободен, а едно, че е зает със стока.

Вашата задача е да направите програма **warehouse**, която, по зададени N и карта на разположението на стоките в склада на фирмата, отговаря на следните два въпроса:

- колко различни вида стоки са складирани в склада на фирмата?
- колко свободни пътя са останали в склада на фирмата?

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда цяло положително число N – дължината на страната на склада в метри.

Следват N реда, всеки от които съдържа по N числа, разделени с по един интервал. Тези числа са 0 или 1 и описват един ред от таблицата, задаваща картата на разположение на стоките в склада на фирмата.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с интервал – броя на различните видове стоки и броя на свободните пътища в склада на фирмата.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 100$$

Пример

Примерът съответства на картинката в условието на задачата.

Вход	Изход
5	4 2
1 1 1 0 1	
1 1 1 0 0	
0 0 0 0 1	
1 1 0 0 1	
0 0 0 0 0	

Оценяване

За всеки тест ще получите 70% от точките за правилно определен брой на видовете стоки и 30% от точките за правилно определен брой на свободните пътища в склада на фирмата. При грешен формат на изхода се дават 0 точки.