

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг – ден 1

Стара Загора, 16-17 март 2019 г.

Група С, 7 - 8 клас

Задача С2. МИНЬОР

Виолета вече няколко месеца ходи на кръжок по програмиране. Наскоро тя решила, че като всеки друг програмист, и тя трябва да напише игра. В резултат на работа през цялата нощ до сутринта се получила игра, която Виолета кръстила "Миньор".

Правилата на играта са доста прости. Целта е да се търсят мини върху квадратно поле. Кликвайки с десния бутон на мишката, върху коя да е клетка на полето, поставяте отметка в тази клетка, което означава, че според вас има мина в тази клетка. Като кликнете с левия бутон на мишката, можете да отворите клетка, в която (по ваше мнение) няма мина. Ако в тази клетка има мина, тогава ще загубите. В противен случай в клетката излиза число от 1 до 8, което показва колко мини се намират около тази клетка. Ако няма мини около тази клетка, се отваря не само тази клетка, но и всички съседни клетки, които все още не са отворени. Ако между отворените също има такива, около които няма нито една мина, то се отварят всички съседни свободни клетки, и т.н. Целта на играта е да се отворят всички свободни клетки на полето.

Сутринта Виолета открила два досадни проблема. Първо, оказва се, че подобна игра вече е написана преди нея. И второ, самата тя едва успява с много усилия да спечели играта. След като си помислила, Виолета решила да опрости правилата. В новата версия на играта, позицията на всички мини е известна предварително и целта е да се отворят всички останали клетки в полето, като се направят колкото е възможно по-малко кликания с левия бутон на мишката.

Тъй като Виолета е начинаещ програмист и задачата е трудна за нея, тя се обръща за помощ към вас.

Напишете програма **miner**, която решава поставената задача.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число N – размер на полето.

Всеки от следващите N реда съдържа по N символа, определящи статуса на клетката. Символ '@' означава, че в клетката има мина, а символ '.' – отсъствие на мина.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число - минималния брой кликания с левия бутон на мишката

Ограничения

$$5 \leq N \leq 1000$$

Пример

Вход

9

...@...@..

.....

.....

...@...@..

.....@.....

.....

@@...@...@

.....@.

.....

Изход

24

