

Задача 4 – Звездички в куб

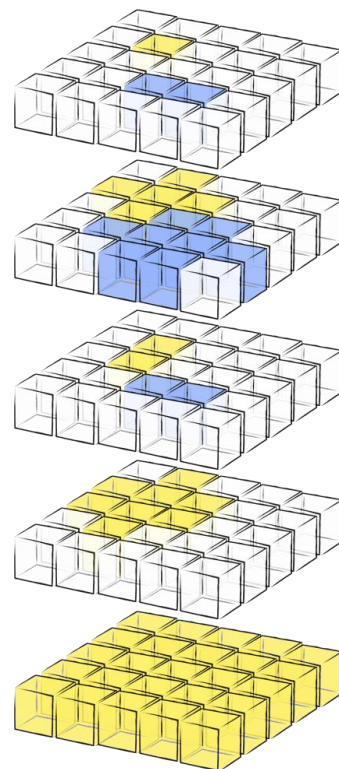
Даден е куб с размер $n * n * n$, съдържащ малки латински букви, представен като n слоя от квадратни матрици с размер $n * n$. На фигурата вдясно е визуализиран примерен куб, разделен на слоеве (всяка буква е с различен цвят).



Напишете програма, която изчислява колко броя 3D звездички от 7 клетки (център, ляво, дясно, отпред, отзад, отгоре, отдолу) с еднакви букви в тях има в куба.

Формата на 3D звездичките е показана на фигурата вляво.

Позволено е една и съща буква да влиза в няколко различни звездички.



Вход

- Входът се чете от конзолата във формат като в примерите по-долу.
- Първият ред съдържа цяло число n – размерът на куба.
- На следващите n реда са дадени слоевете на куба, дадени като n квадратни матрици, разделени с “|”.
- Клетките от всеки ред в матриците са разделени една от друга с интервал.

Изход

- На първия ред на конзолата отпечатайте общия брой 3D звездички в куба.
- На следващите няколко реда отпечатайте за всяка буква от куба по азбучен ред броя 3D звездички с тази буква във формат “letter -> count”. Пропуснете буквите, с които няма 3D звездички в куба.

Ограничения

- Размерът на куба n е цяло число в диапазона [1...75].
- Всички клетки в куба съдържат малки латински букви в диапазона ['a'...'z'].
- Позволено време: 200 ms. Позволена памет: 32 MB.

Примерен вход и изход

Input	Output
5 a a a a a a p a a a a a a a a a p a a a p p p p p a p a a a p p p a a a p a a a p p p a a p p p p p a a a a a a p x x a a p a a a p p p z a p p p p p a a x x a a x x x x a a x x a a p z z z p p p z p a a a a a a a x x a a a a a a a a a z a p p p p p	6 a -> 1 p -> 3 x -> 2
3 x x x x a x x x x x a x a a a x a x x x x x a x x x x	1 a -> 1
2 a a a a a a a a	0