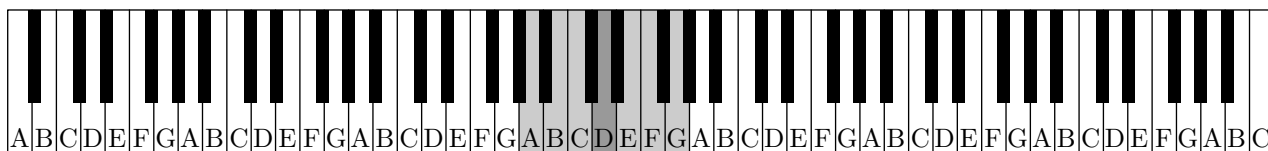


# За границы пианино

Имя входного файла:	<i>стандартный ввод</i>
Имя выходного файла:	<i>стандартный вывод</i>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	1024 мегабайта

Ваш друг Гассассини Пианини учится играть на пианино. У него дома стоит пианино со стандартной раскладкой в 88 клавиш:



Нас в этой задаче будут интересовать только 52 белые клавиши. Они называются подряд буквами английского алфавита A–G с циклом длины семь (называемым *октавой*), как показано на рисунке.

Гассассини Пианини раздобыл партитуры нескольких музыкальных произведений скрипача Паганини и хочет переложить их на пианино. Для каждого из них он уже расшифровал нотную запись и получил строку из букв A–G, составляющую мелодию этого произведения. Теперь он хочет сыграть эти мелодии на пианино, при этом ему неважно, из какой октавы взята та или иная нота: скажем, если в строке написано, что очередная нота — A, его устроит любая из восьми нот A, имеющих на пианино.

Проблема в том, что Гассассини Пианини пока неопытен и не может слишком широко расставлять пальцы. Первую ноту он может выбрать произвольно (из имеющих нужную букву); а каждую следующую он сможет сыграть лишь такую, которая отстоит от предыдущей максимум на три клавиши в какую-то сторону. Например, предположим, что последней была сыграна тёмно-серая D на иллюстрации выше; тогда следующей может быть сыграна либо ровно эта же D, либо одна из шести светло-серых нот в её окрестности.

Вам даны строковые расшифровки нескольких музыкальных произведений, интересных Гассас-сину Пианини; определите, сможет ли он сыграть их, или ему надо подучиться расставлять пальцы.

## Формат входных данных

В первой строке находится целое число  $t$  — число музыкальных произведений ( $1 \leq t \leq 10^4$ ).

В каждой из следующих  $t$  строк находится непустая строка  $s_i$  из заглавных английских букв A–G — расшифровка музыкального произведения. Общее число букв во всех расшифровках не превосходит  $2 \cdot 10^5$ .

## Формат выходных данных

Для каждой из  $t$  строк выведите «Yes», если у Гассассини Пианини получится сыграть произведение на пианино, и «No», если это невозможно. Выводите каждый из ответов в отдельной строке. Вы можете произвольно выбирать регистр выводимых вами букв; другими словами, проверяющей программе неважно, какие из ваших букв будут прописными, а какие — строчными.

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5	YES
A	Yes
ABCDEFGFABCDEFABCDEF	NO
ADGCFBEADGCFBEADGCF	no
ABEADGCFBEADGCFBEAD	YES
CCGGAAGFFEEDDCGGFFEEBGGFFEEB	