

## Задача А. Foo Bar 2

Ели и Cello не обичат обикновени игри, понеже са много под интелектуалното им равнище. Дори играта **foo bar** се оказа под нивото им. Затова, играят следната усложнена версия, подпомагаща хидратирането им – намислят цяло положително число  $X$  и започват да изреждат естествените числа подред, започвайки с  $X$ . Всеки път, когато някой от тях трябва да каже число  $A$ , делящо се на 3, той заменя това число с думата **foo**, повторена толкова пъти, колкото е **максималната степен** на 3, деляща  $A$ . Например, вместо числото 54 те казват **foo foo foo**. По подобен начин, всеки път когато трябва да кажат число  $B$ , делящо се на 5, те заменят  $B$  с толкова повторения на думата **bar**, колкото е **максималната степен** на 5, деляща  $B$ . Например, вместо 100 казват **bar bar**. Когато дадено число се дели и на 3 и на 5, те казват и **foo**-тата и **bar**-овете, като първо казват всички **foo**-та и после изреждат всички **bar**-ове. Така, вместо 120 те казват **foo bar**. Всеки път когато някой сбърка – изпива чаша минерална вода на екс.

Мими обича да регистрира, случващото се, като си записва изречените **foo**-та и **bar**-ове, от началото на играта до нейния край. Нито Ели, нито Cello си спомнят какво точно е ставало при предната игра и твърдят, че не са сбъркали нито веднъж. Мими е категорична, че не е така, и това личи от записките ѝ. Необходима е програма, която да проверява каква е истината. Както се досещате, и тримата страдат от главоболие и затова тази отговорна задача се пада на вас.

**Вход:** На първия ред на стандартния вход е зададен броят  $T$  на тестовете. Всеки тест се състои от 2 реда. На първия ред е зададено цялото  $N$  – броят думи, които Мими е записала за конкретната игра ( $1 \leq N \leq 1000$ ). На следващия ред са записани  $N$  думи, разделени с по един интервал. Всяка от думите е или **foo** или **bar**.

**Изход:** За всеки тест, програмата ви трябва да изведе на отделен ред думата **Yes**, ако е възможно никой да не е сбъркал в цялата игра, а в противен случай – думата **No**. Обърнете внимание че Мими, Ели и Cello знаят наистина големи числа (нали са вишисти).

### Пример:

Вход	Изход
2	Yes
14 bar foo foo bar bar foo foo foo foo bar foo bar foo foo	No
10 foo bar foo bar foo bar foo bar	

**Пояснение:** В първия тест е възможно Ели и Cello да са започнали с числото 20 и последното число което са казали да е 36. Тогава те са казали последователно следните неща: **bar** вместо 20, **foo** вместо 21, **foo** вместо 24, **bar bar** вместо 25, **foo foo foo** вместо 27, **foo bar** вместо 30, **foo** вместо 33, **bar** вместо 35 и накрая **foo foo** вместо 36.

## Task A. Foo Bar 2

Eli and Cello don't like ordinary games, because they are much below their intellectual level. Even the game **foo bar** is below their level. That is why they play a sophisticated version, which helps their hydration – they choose a positive integer  $X$  and start to recite the natural number in order, starting with  $X$ . When they have to pronounce a number  $A$ , divisible by 3, they replace  $A$  with the word `foo`, repeated  $d$  times, where  $d$  is **the maximal degree** of 3, which divides  $A$ . For example, instead 54 they say `foo foo foo`. And similar, when they have to pronounce a number  $B$ , divisible by 5, they replace  $B$  with the word `bar`, repeated  $d$  times, where  $d$  is **the maximal degree** of 5, which divides  $B$ . For example, instead 100 they say `bar bar`. When the number is divisible both by 3 and 5, they say both all `foo`'s and all `bar`'s, the `foo`'s first then `bar`'s. So, instead 120 they say `foo bar`. If some of them make a mistake – she/he drinks a glass of cold mineral water.

Mimi likes to register what happens during the game writing pronounced `foo`'s and `bar`'s from the beginning of the game to its end. Neither Eli, nor Cello remember what exactly happened during the last game and assert that they made no mistakes. Mimi does not agree, based on her records. A program is necessary to check where the truth is. Because the three friends have a headache, you have to write the program.

**Input:** First line of the standard input will contain the number  $T$  of the test cases. Each test has two lines. First of them contains the number  $N$  of the recorded words ( $1 \leq N \leq 1000$ ). On the second the  $N$  recorded words are given, separated by single intervals. Each word is either `foo` or `bar`.

**Output:** For each test case the program has to print on the separate line of the standard output the word `Yes`, if there is no mistake during the game, or the word `No` otherwise. Be careful because Mimi, Eli and Cello know really big numbers (they are University graduates anyway).

### Example:

Input	Output
2	Yes
14 bar <u>foo</u> <u>foo</u> bar bar <u>foo</u> <u>foo</u> <u>foo</u> <u>foo</u> bar <u>foo</u> bar <u>foo</u> <u>foo</u>	No
10 foo bar <u>foo</u> bar <u>foo</u> bar <u>foo</u> bar <u>foo</u> bar	

**Explanation:** Sequence of the first test case is possible if Eli and Cello start with 20 and finish with 36. Then they pronounced: `bar` instead 20, `foo` instead 21, `foo` instead 24, `bar bar` instead 25, `foo foo foo` instead 27, `foo bar` instead 30, `foo` instead 33, `bar` instead 35 and, finally, `foo foo` instead 36.