

## Частотный анализ

Имя входного файла:     standart input

Имя выходного файла:   standart output

В криптографии в алгоритмах расшифровки текстов, которые используют оштутимый перебор, для автоматической проверки того, что расшифрованный шифротекст потенциально может быть осмысленным сообщением используют частотный анализ. Один из самых примитивных частотных анализов - сравнение среднего отклонения частоты встречаемости символов от реальных значений с эталонным значением. Будем считать, что текст прошел частотный анализ, если полученное среднее отклонение не превосходит эталонное значение. Ваша задача провести частотный анализ заданного текста.

### Формат входного файла

В первой строчке вводится целое положительное число  $n$  и положительное(не обязательно целое) число  $A$ , количество слов в тексте и эталонное значение среднего отклонения от реальных значений частоты встречаемости символов соответственно, далее вводится текст из  $n$  слов возможно со знаками препинания. Гарантируется, что все знаки препинания(кроме дефиса) не могут быть обособлены пробелами с обеих сторон, т.е. не возможен текст «Alina learns how to write programs , let's wish her good luck !». Так же гарантируется, что все слова текста на английском языке.

### Формат выходного файла

Выведите «YES», если текст проходит частотный анализ или «NO» иначе.

### Пример

standart input	standart output
11 3 Alina learns how to write programs, let's wish her good luck!	YES

Частота встречаемости символов английского языка представлена в таблице

Буква	Частота
E	12,70
T	9,06
A	8,17
O	7,51
I	6,97
N	6,75
S	6,33
H	6,09
R	5,99
D	4,25
L	4,03
C	2,78
U	2,76
M	2,41
W	2,36
F	2,23
G	2,02
Y	1,97
P	1,93
B	1,49
V	0,98
K	0,77
X	0,15
J	0,15
Q	0,10
Z	0,05