

Bem-me-quer, Malmequer Japonês

Por Felipe Fragoso, UFPB  Brazil**Timelimit: 1**

No Japão, a primavera sempre dar o ar de sua graça e todos ficam ansiosos pelo Hanami, um ritual para contemplar a florada das flores de cerejeira, mais conhecidas como sakuras.



Kikuka Bakana, um rapaz inteligente e apaixonado, mora no Japão e decidiu inventar uma brincadeira chamada de bem-me-quer/malmequer de chomsky. Ele pretende contar a quantidade de pétalas da sakura que estão espalhadas pelo seu quintal para servir de índice para a sequência gerada pela sua brincadeira. Obviamente, ele não é louco para varrer todo o quintal e contar quantas pétalas estão no chão. Então, ele pretende estimar a quantidade de pétalas usando suas habilidades matemáticas e usar um programa feito pelo seu melhor amigo brasileiro para saber se “she loves me” ou “she loves not”.

O bem-me-quer/malmequer de chomsky possui um símbolo inicial e um conjunto de regras geradoras. A partir de cada símbolo de uma sequência, podemos aplicar as regras geradoras sucessivamente (*ad infinitum*) para gerar uma nova sequência.

Kikuka Bakana utilizou a seguinte definição para sua brincadeira:

Símbolo Inicial: she loves not

Regras: (she loves not ==> she loves not, she loves me), (she loves me ==> she loves me, she loves not)

Exemplo de 3 etapas da geração:

{she loves not} ==> {she loves not, she loves me} ==> {she loves not, she loves me, she loves me, she loves not}

Entrada

A entrada possui vários casos de teste. Cada caso de teste contem uma linha com o número **N** ($0 \leq N \leq 10^9$) de pétalas estimadas. A entrada termina com **EOF**.

Saída

Para cada caso mostre, em uma linha, a frase correspondente na sequência gerada pelo bem-me-quer/malmequer de chomsky. (A primeira frase da sequência tem índice 0)

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
0	she loves not
1	she loves me
2	she loves me
3	she loves not
4	she loves me
1234	she loves me

-