

Problema C

Fechem as Portas!

Arquivo: portas.[c|cpp|java]

Madame Beauvoir possui uma mansão onde ela recebe todos os seus descendentes (netos e bisnetos) durante as férias. Sua mansão possui exatamente N quartos (cada quarto é numerado de 1 a N), onde N é também a quantidade de netos e bisnetos (cada descendente é também numerado de 1 a N).

Como toda criança, os descendentes de Mme. Beauvoir são bastante travessos. Todo dia é a mesma confusão: eles acordam de manhã cedo antes dela e se encontram no grande jardim. Cada descendente, um de cada vez, entra na mansão e troca o estado das portas dos quartos cujos números são múltiplos do seu identificador. Trocar o estado de uma porta significa fechar uma porta que estava aberta ou abrir uma porta que estava fechada. Por exemplo, o descendente cujo identificador é igual a 15 vai trocar o estado das portas 15, 30, 45, etc.

Considerando que todas as portas estão inicialmente fechadas (todos os descendentes fecham as portas antes de descer para o jardim) e que cada descendente entra exatamente uma vez na mansão (a confusão é tão grande que não sabemos em que ordem), quais portas estarão abertas após a entrada de todos os descendentes na mansão?

Entrada

A única linha da entrada contém apenas um inteiro N ($1 \leq N \leq 25 \times 10^6$), indicando o número de portas e descendentes.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo uma seqüência crescente de números correspondente aos identificadores dos quartos cujas portas estarão abertas após a entrada de todos os descendentes na mansão.

Entrada	Saída
1	1
2	1
3	1
4	1 4