

Jantar no RU???...

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1.5 seconds
Memory limit: 256 megabytes

Arthur tem aulas à noite na UnB todos os dias, de forma que ele tem que jantar antes de ir para a aula. Ele sabe que a maioria das pessoas costuma jantar no RU, e ele não tem nada contra o RU, mas ele acha que a vida é curta demais para deixar de aproveitar experiências gastronômicas diferenciadas... Porém, nem todos os amigos dele compartilham desse ponto de vista, então é necessário convencê-los.

Arthur e seus amigos já não comeram no RU no dia 1, porque “no primeiro dia tudo bem”. Mas agora os amigos estão decididos a ir no RU nos próximos dias. Para impedir isso, Arthur teve uma ideia. Ele vai propor o seguinte: “podemos ir no RU todos os dias, menos os dias múltiplos de X ”, sendo X um inteiro positivo maior que 1. Isso parece razoável para os amigos em um primeiro momento, mas mal sabem eles que Arthur vai escolher vários valores de X para eles nunca irem no RU do dia 1 até o dia N ...

Mas Arthur deve ser cuidadoso para que os amigos não percebam o que ele está fazendo! Para isso, ele deve falar a menor quantidade de valores X possível — caso contrário, seria suspeito demais e ele seria arrastado para o RU!

Ajude-o e calcule qual a menor quantidade possível de valores X que Arthur deve falar para seus amigos de forma que eles acabem não indo no RU em nenhum dos dias 1 a N .

Input

A entrada consiste em um único inteiro N : a quantidade de dias ($1 \leq N \leq 10^6$).

Output

Imprima, em uma única linha, a menor quantidade possível de valores X que Arthur deve falar para seus amigos de forma que eles acabem não indo no RU em nenhum dos dias 1 a N .

Examples

standard input	standard output
1	0
4	2
12	5
1000000	78498

Note

No primeiro caso de teste, como $N = 1$ e Arthur já não foi no RU no primeiro dia, não é necessário falar nenhum valor de X .

No segundo caso de teste, Arthur pode falar $X = 2$ e $X = 3$ para não ir em nenhum dos $N = 4$ dias (note que Arthur não irá no dia 4, porque 4 é múltiplo de 2).