



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Ямбол, 29 август 2024 г.
8 – 10 клас

Задача O206. ИНТЕРВАЛИ

0,1 сек. 256 MB

Разглеждаме интервал от N последователни цели положителни числа. Такъв един интервал $[L; R] = \{L, L + 1, \dots, R\}$ ще наричаме *красив*, ако всяко число от него може да се измени точно с 1 и произведението на променените числа от интервала да е равно на произведението на изходящия интервал. Т.е. образуваме редица $A: A_1 = L, A_2 = L + 1, \dots, A_N = R$, която изменяме $A'_K = A_K \pm 1$ и $L \cdot (L + 1) \cdot \dots \cdot R = A'_L \cdot A'_{L+1} \cdot \dots \cdot A'_R$.

Напишете програма **inter**, която намира *красив* интервал с дължина N . Ако решенията са повече от едно, изведете решение, за което L е най-малко.

Вход

На първия ред е числото N .

Изход

Ако задачата няма решение, изведете NO. Иначе на първия ред изведете YES, на следващия ред изведете лявата граница L и на третия ред изведете редица от N символа „+” или „-” без разделител между тях. Символът „+” на позиция i означава, че числото $L + i - 1$ е увеличено с 1, и аналогично – ако символът на i -тата позиция е „-” – числото $L + i - 1$ е намалено с 1. Стига решението да е коректно и с минимално L , то няма значение кой начин на промяна сте извели.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 10000$$

Пример

Вход	Изход
1	NO
2	YES 1 +-