



# НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

## ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ

Ямбол, 29 август 2024 г.

6 – 7 клас

### Задача O104. 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 +-