



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

Ямбол, 28 август 2024 г.

7 клас

Задача Т72. НОД ПОДРЕДИЦА

🕒 1,5 сек 📄 256 MB

Дадена Ви е редица a от n елемента. Намерете максималното число, което може да се получи от следната процедура:

- Избирате брой на числата в подредицата $2 \leq k \leq n$.
- Избирате редица от индекси $1 = i_1 < i_2 < \dots < i_k = N$.
- Пресмятате $\sum_{m=1}^{k-1} \gcd(a_{i_m}, a_{i_{m+1}})$.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда n - броят числа в редицата. От втория ред на стандартния вход се въвеждат елементите на a .

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете максималното число, което може да се получи по гореописаната процедура.

Ограничения

- $1 \leq n, a_i \leq 2 \cdot 10^5$

Подзадачи

Подзадача	Точки	a_i	n	Други ограничения
1	10	$\leq 2 \cdot 10^5$	≤ 20	Няма.
2	10	$\leq 10^3$	$\leq 10^3$	Няма.
3	23	$\leq 2 \cdot 10^5$	$\leq 2 \cdot 10^5$	Всички a_i са прости.
4	12	$\leq 10^2$	$\leq 2 \cdot 10^4$	Няма.
5	45	$\leq 2 \cdot 10^5$	$\leq 2 \cdot 10^5$	Няма.

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.

Пример

Вход	Изход	Обяснение
6 5 3 210 2 49 13	13	Тук първо избираме $k = 4$. После редицата ни от индекси е 1, 3, 5, 6. НОД-овете на съседните числа в така избраната подредица са съответно: 5, 7, 1.