



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

Габрово, 28 август 2026 г.

8 клас

Задача Т83. МАКСОР

1 сек. 256 MB

Дадено е дърво с N върха. Дефинираме *цена* на пътя между върховете a и b като XOR на ребрата по единствения прост път между тях. Напишете програма **maxor**, която намира максималната цена на път между два върха от дървото.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда естественото число N – броят върхове в дървото. На всеки от следващите $N - 1$ реда се въвеждат по три числа – a_i, b_i, w_i , които показват, че има ребро между a_i и b_i с тегло w_i .

Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда едно число – отговорът.

Ограничения

- $2 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq a_i, b_i \leq N$
- $0 \leq w_i < 2^{60}$

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходимы подзадачи	w_i	Други ограничения
0	0	—	—	Примерният тест.
1	12	0	$< 2^{60}$	$N \leq 10^3$
2	6	—	$< 2^{12}$	$a_i = i, b_i = i + 1$ за $1 \leq i \leq N - 1$
3	10	2	$< 2^{15}$	
4	15	2 – 3	$< 2^{20}$	
5	12	2 – 4	$< 2^{60}$	
6	7	0, 2	$< 2^{12}$	
7	10	0, 2 – 3	$< 2^{15}$	—
8	15	0, 2 – 4	$< 2^{20}$	
9	13	0 – 8	$< 2^{60}$	

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

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
6 1 2 14 2 3 7 1 4 22 3 5 15 4 6 15	31	Оптималният път е от връх 3 до 4 с цена $7 \oplus 14 \oplus 22 = 31$.