



ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 6 май 2026 г.

Група G

Задача GT32. gameOver

0.8 сек. 256 MB

Кой не обича дълги числа?

Никола е известен със способността си да измисля игри. Днес играта е много интересна, защото я играете Вие.

Имате редица от n цели числа – a_1, a_2, \dots, a_n . В началото си избирате число a_t от редицата и го записвате в променливата $curr = a_t$. На всяка стъпка може да извършите следното действие: избирате число a_i от редицата, за което е изпълнено $(a_i \&^1 curr) > 0$, и обновявате $curr = curr \mid^2 a_i$.

Може да извършите произволен брой такива стъпки. Нека x е степен на двойката. Съставете план за игра, който максимизира броя различни числа x , за които $(x \& curr) > 0$, където $curr$ е финалното след извършване на операциите.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число n – броят на числата в редицата. От втория ред на стандартния вход следват n цели неотрицателни числа a_i – числата от редицата.

Изход

На единствен ред от стандартния изход отпечатайте търсената максимална бройка.

Ограничения

- $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^4$
- $0 \leq a_i < 2^{1100}$

¹C & означаваме побитово И

²C | означаваме побитово ИЛИ



ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР

София, 6 май 2026 г.

Група G

Подзадачи

Подзадача	Точки	Необходими подзадачи	n	A_i
0	0	—	—	—
1	5	—	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^2$
2	8	0	≤ 10	$< 2^{20}$
3	6	0, 2	≤ 19	$< 2^{20}$
4	8	0, 2 – 3	≤ 100	$< 2^{20}$
5	14	0, 2 – 4	≤ 5000	$< 2^{20}$
6	15	0 – 5	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^{20}$
7	24	0 – 6	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^{150}$
8	5	0 – 7	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^{200}$
9	7	0 – 8	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^{800}$
10	8	0 – 9	$\leq 5 \cdot 10^4$	$< 2^{1100}$

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

Пример

Вход	Изход
5 67 1 0 5 6	4