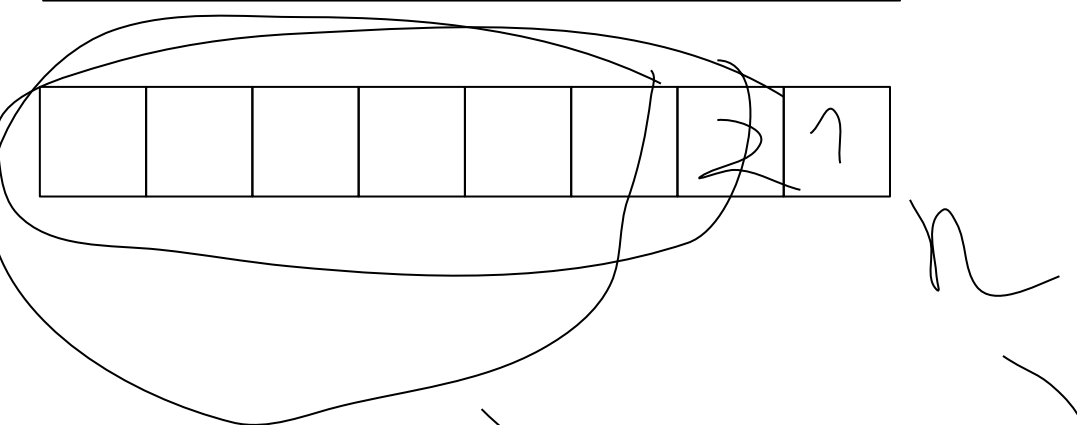


через максимальный

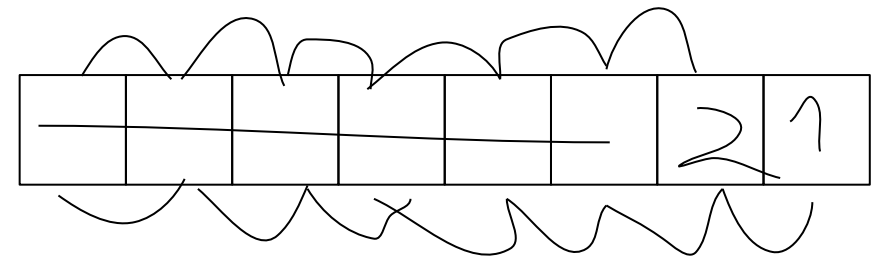
пузырек

вставка

$n^2 = 1000000^2 = 1 \text{ трлн}$      $1e12 = 1 \cdot 10^{12}$   
 $n \cdot \log_2 n = 1000000 \cdot \log_2 1000000 = 20000000$



$$n + (n-1) + (n-2) + \dots + 2 + 1 = \frac{n(n-1)}{2} = \frac{n^2 - n}{2} = O(n^2)$$



$$n + (n-1) + (n-2) + \dots$$

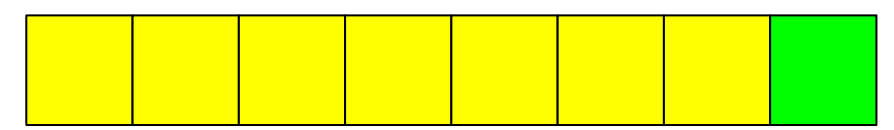
$$\log_2 8 = 3$$

$$\log_2 16 = 4$$

$$\log_2 1000 = 10$$

$$1024$$

$$1000000 = 2^{20}$$



$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$$

$$O(n \cdot \log_2 n)$$

степень, в которую надо возвести число 2, чтобы получилось число n