

Задача Познай Числото

 0.1 sec.  256 MB

Боби си е намислил цяло положително число x . Вие трябва да го познаете, като питате въпроси от вида "Числото на Боби по-голямо или равно ли е от друго число y ?"

Детайли по имплементацията

Трябва да имплементирате следната функция:

```
int solve(int N);
```

Тази функция се извиква от журито и трябва да върне числото x . За целта може да извиква следната функция:

```
bool query(int y);
```

Тази функция връща `true`, ако $x \geq y$, и `false` в противен случай.

Ограничения

- $1 \leq x \leq N \leq 2 \cdot 10^9$

Оценяване

Ако решението Ви върне грешното число, получавате 0 точки на съответния тест. В противен случай, нека Вашият брой извиквания на `query` е Q . Тогава точките на даден тест се смятат по следната формула: $points = \min(0.1 + 0.9(\frac{\lceil \log_2 N \rceil + 1}{Q+1})^2, 1)$.

Пример

Жури	Състезател
<code>solve(100)</code>	<code>query(24)</code>
<code>false</code>	<code>query(5)</code>
<code>true</code>	<code>query(4)</code>
<code>true</code>	Връща 5.

Примерен грейдър

На първия ред се въвеждат числата x и N .