Двоичный пробел внутри положительного целого числа N - это любая максимальная последовательность последовательных нулей, окруженная единицами на обоих концах в двоичном представлении N.

Например, число 9 имеет двоичное представление 1001 и содержит двоичный пробел длиной 2. Число 529 имеет двоичное представление 1000010001 и содержит два двоичных пробела: один длиной 4 и один длиной 3. Число 20 имеет двоичное представление 10100 и содержит один двоичный пробел длиной 1. Число 15 имеет двоичное представление 1111 и не имеет двоичных пробелов. Число 32 имеет двоичное представление 100000 и не имеет двоичных пробелов.

Напишите функцию:

Def solution(N):

pass

который, учитывая положительное целое число N, возвращает длину самого длинного двоичного пробела. Функция должна вернуть 0, если N не содержит двоичного пробела.

Например, при N = 1041 функция должна вернуть 5, потому что N имеет двоичное представление 10000010001, и поэтому его самый длинный двоичный пробел имеет длину 5. При N = 32 функция должна возвращать 0, потому что N имеет двоичное представление '100000' и, следовательно, нет двоичных пробелов.

Напишите эффективный алгоритм для следующих предположений:

N - целое число в диапазоне [1..2 147 483 647].