# 题目

每个非负整数 N 都有其二进制表示。例如， 5 可以被表示为二进制 "101"，11 可以用二进制 "1011" 表示，依此类推。注意，除 N = 0 外，任何二进制表示中都不含前导零。

二进制的反码表示是将每个 1 改为 0 且每个 0 变为 1。例如，二进制数 "101" 的二进制反码为 "010"。

给你一个十进制数 N，请你返回其二进制表示的反码所对应的十进制整数。

**示例 1：**

输入：5

输出：2

解释：5 的二进制表示为 "101"，其二进制反码为 "010"，也就是十进制中的 2 。

**示例 2：**

输入：7

输出：0

解释：7 的二进制表示为 "111"，其二进制反码为 "000"，也就是十进制中的 0 。

**示例 3：**

输入：10

输出：5

解释：10 的二进制表示为 "1010"，其二进制反码为 "0101"，也就是十进制中的 5 。

**提示：**

0 <= N < 10^9

本题与 476：https://leetcode-cn.com/problems/number-complement/ 相同

# 分析

## 方法一：位运算

class Solution {

public:

int bitwiseComplement(int N) {

int tmp = 1;

while (tmp < N)//当tmp>N时,此时正好右侧多1位

{

tmp <<= 1;

tmp += 1;

}

return (tmp^N);//此时^操作必然最后多的1位为1,其余为0,即取反

}

};