

Problem C 连连看

克鲁斯卡尔是一个魔法师

有一天他收到了一个委托，要他把一堆能量球连成一块

连成一块的定义是：对于这堆能量球中任意两个能量球 i, j ，都能找到至少一列 $(i, x_1), (x_1, x_2), (x_2, x_3), \dots, (x_n, j)$ ，列中每个能量球对都直接相连

每个能量球都有能量值。这堆能量球恰好是能量值为 l 到 r 的能量球各一个，共 $r - l + 1$ 个

克鲁斯卡尔每连接能量值为 a 和 b 的能量球都要花费 a 异或 b 的精力

克鲁斯卡尔连完后突发奇想，他问你在花费的精力和最小的情况下，他有多少种不同的连法

两个连法不同当且仅当存在一对能量球，在一种连法中它们相连，在另一种连法中它们不相连

Input:

两个整数 l, r

$0 \leq l \leq r \leq 1e6$

Output:

输出方法数

Sample Input:

```
1 10
```

Sample Output:

```
12
```