
1000 Weiming's easy problem

分析：任意相邻的两个数一定是互质的数，但是有一种情况就是当输入的数是 2 的时候，因为 1 是它的一个因子，不能减，所以其他的情况直接输出 1 当为 2 时输出 2 就可以了。

1001 Weiming's balloons

分析：典型的签到题， n 个气球分给 k 个人，要使得每个人都没有相同的气球，很简单，只要拥有的每种气球颜色数量不超过 k 就行了~

1002 Weiming's balloons

分析：给你连续一段数字，一开始玩家 1 可以取一段连续的子串，他们的和要为奇数，然后玩家 2 取连续的子串，他们的和要为偶数，谁不能取谁就输了。输出赢家。

思路：稍作思考就会发现，如果一开始全部和为奇数，那么肯定是玩家 1 赢。如果是偶数的话，玩家 1 就要看一下这么多个数字里面有没有奇数，有奇数肯定是玩家 1 赢，因为如果和是偶数，且存在奇数的话，那么肯定存在偶数个奇数，玩家 1 只要取走其中一个，他下次肯定还能取。所以玩家 1 肯定赢。如果没有奇数那么玩家 2 赢。

题目大概说两个正整数 a 、 b ，已知 $s=a+b$ 以及 $x=a \text{ xor } b$ 的值，问有几种 a 、 b 这样的数对。

- 我知道异或相当于无进位的加法， $s-x$ 就是其各个位置的进位，比如 $s-x=1010$ ，那就表示 a 和 b 的第 1 位和第 3 位发生的进位。
- 这样，对于某些位其值就能确定，对于有些位其值不能确定（该位 xor 和为 1 且没有发生进位），这时 a 和 b 的该位都能选择 0 或者 1，对于不确定的就是乘法原理答案累乘 2。
- 另外还有一些情况是不可能的，首先 $s < x$ 不可能， $s-x$ 是奇数不可能，某一位 xor 和是 1 且发生了进位这不可能。
- 最后注意是正整数，而出现 0 只有 $s=x$ 的情况，这时答案要减去 2。