

codeforces_round_660_div2

A. Captain Flint and Crew Recruitment

题意：定义 nearly prime 数为两个不同的质数的乘积，问给定一个数 n 是否存在四个互不相同正数的和是 n 且四个数中至少有三个为 nearly prime 数？

题解：最小的三个 nearly prime 数为 $6, 10, 14$ ，所以只要小于等于 30 ，一定不行，大于 30 的数，特判一下减 30 的和是否等于 $6, 10$ ，就或者 14 ，是的话就用 $6, 10, 15$ 这三个数代替。

B. Captain Flint and a Long Voyage

题意：将一个 n 位十进制数把每个位上的数写程 2 进制后拼接在一起，然后去掉最后 n 个数，问 n 位十进制为多少时能使处理后得到的 2 进制数最大？

题解：容易发现，在最后去掉的 n 位中，如果最后的 n 位能尽可能长，去掉的数站的比例会越小，所以只考虑二进制后为 4 位数的 8 和 9 ，如果 n 是 4 的倍数，最后 $\frac{n}{4}$ 位全部填 8 ，之前全部填 9 ，其余情况，最后 $\frac{n}{4} + 1$ 位全部填 8 ，之前全部填 9 。可以证明这就是最有情况。

C. Uncle Bogdan and Country Happiness

题意：垃圾题意，看了半天不知所云，推荐看样例说明 <https://codeforces.com/contest/1388/problem/C>

题解：可以从每个叶节点出发，向上回溯，发现由预测出的 h_i 和经过这里总人数 p_i 可以算出开心的人数和悲伤的人数，之后只要检验能否由那两个量算出正整数解，而且，所有叶节点开心总人数是否比父节点开心总人数低即可。其实可以更严谨的列方程解出，由开心转悲伤的人数，留下来的开心和悲伤的人数，然后验证是否是正整数，但是貌似判断到上面说的那样已经可以限制死了。所以就没有必要了。

From:
<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:manespace:codeforces_round_660_div2

Last update: 2020/07/31 16:57

