

D2.T1 AtCoder - agc010_d

题意：

一个 gcd 为 1 的正整数序列。两人轮流操作，每次选择一个 > 1 的数 -1 ；然后序列中的所有元素除以它们的 gcd 。不能操作者输。

D2.T2 AtCoder - agc035_d

题意：

给定一个长度为 N 的数列 A ，每次操作可以选择其中连续的三项，权值依次为 a, b, c ，将其替换为 $a + b, c + b$ 这两项。求经过操作最后剩下的两个数的和的最小值。

题解：

极其巧妙的区间 DP。

考虑我们最后一次删除结点 i 的情况，那么 i 号点的贡献系数是 2。

再递归考虑左区间的贡献，那么一个点向左合并出去一次将获得系数 1，向右出去一次将获得系数 2。设左区间最后删的结点是 j ，那么 j 号点的贡献系数一定是 3（左贡献系数加右贡献系数），再往下递归的时候， $[1, j - 1]$ 的左系数是 1，右系数是 3； $[j + 1, i - 1]$ 的左系数是 3，右系数是 2.....递归下去。

设 $f[i][j][cl][cr]$ 表示，区间 $[i, j]$ 消掉，合并到区间左边那个点的系数是 cl ，右边那个是 cr 的最小开销。状态转移方程：

$$f[i][j][cl][cr] = \min\{f[i][p-1][cl][cl+cr] + f[p+1][j][cl+cr][cr] + a[p] * (cl+cr)\}$$

时间复杂度： $T(n) = \sum T(i) [i \leq n] = O(3^n)$ ，评测链接：[AC Submission](#)。

D2.T3 AtCoder - agc027_f

题意：

给定两棵 N 个节点的树 A, B ，你需要执行若干次操作，每次操作选择 1 个 A 的叶子 v ，删掉与其相邻的边，并加 1 条边连接 v 和另 1 个点，每个点只能被选择 1 次。请操作最少的步数使 A, B 相同。

考虑枚举第一个移动的点和他移动到了哪个点 ($O(n^2)$)，然后贪心地把 $n-1$ 整个连通块作为答案（显然这样可以），然后要 $O(n^2)$ 判断合法性。

复杂度： Tn^4 ，评测链接：[AC Submission](#)。

