

仔细分析数字的对应关系，可以发现这 N 个数会组成很多个环。设有 K 个环，每个环的长度为 $l[i]$ ，明显的，他们最终还原为原序列的排数为 $\text{LCM}(l[1], l[2], l[3], \dots, l[k])$ 。设这个排数为 A ，不妨把 A 分解质因数，令 $A = p_1^{c_1} \cdot p_2^{c_2} \cdot \dots \cdot p_m^{c_m}$ 。

我们就会得出一个结论： $p_1^{c_1} + p_2^{c_2} + \dots + p_m^{c_m} \leq n$ ，证明：我们只需令 $l[i] = p[i]^{c[i]}$ ，多余的用 1 补即可，但如果 $p_1^{c_1} + p_2^{c_2} + \dots + p_m^{c_m} > n$ ，怎么都不会达成。所以，我们就用一个简单的 dp， $f[i][j]$ 表示前 i 个质数，总和为 j 的方案数，

那么 $f[i][j] = \sum f[i-1][j - p_i^{c_i}]$ ，先把 n 以内的质数筛出来，再求一遍 dp，答案就是 $\sum f[\text{质数总数}][i]$ 。