

M题题解报告:

题意:求波动数列的排列方案

呃其实提到波动数列这个词就没啥好讲的了，纯利用性质就可以了。

首先，波动数列里，如果 i 和 $i + 1$ 不相邻，那么我们可以直接交换这两个数字来组成一个新的波动数列

其次，把一个波动数列每个数字 a 都变成 $n - a + 1$ 也会得到一个新的波动数列

（相当于把这个波动数列给倒过来了）

令 $dp[i,j]$ 表示序列长度为 i 且第一个数字为 j 且 j 的下一个数小于 j 的方案数

利用这两个性质，我们就可以写出转移方程了

$$dp[i,j] = dp[i][j-1] + dp[i-1][i-j+1];$$

（其实就是利用了周六讲座时讲题人最后提到的那个性质）

转移方程左部分是 j 和 $j - 1$ 不相邻的情况，右部分就是 j 和 $j - 1$ 相邻的情况。

时间复杂度 $O(n^2)$:

$dp[i,j]$ 中的 i 要枚举到 n ， j 要枚举到 i