

## 题面描述

一个长度为  $n$  的数列  $c$  对其赋值为  $0/1$ ，要求  $c_i$  和  $c_{i+1}, c_{i+k}$  均不能同时为  $1$ 。求所有合法赋值情况下，赋值为  $1$  的位置的  $w$  的乘积的和。

$k \leq n \leq 300$

## 题解

考虑将序列每行  $k$  个来变成一个不完整的矩形。这时候我们有两种算法：

第一种：我们考虑直接来轮廓线DP这样的复杂度是  $O(\text{有效状态数} * n)$  的。

第二种：我们考虑将其转置一下后再轮廓线DP但是这时候还需要判断第一行和最后一行之间的合法性，所以复杂度是  $O(\text{有效状态}^2 * n)$  的。

这里的有效状态数都是斐波那契级别的，可以近似算作  $O(1.618^{\text{len}})$  那么第一种的复杂度就是  $O(1.618^{k*n})$  第二种就是  $O(1.618^{\{2n/k\}*n})$  平衡一下复杂度，考虑按照  $2*\sqrt{n}$  为阈值来分开做，算完时间复杂度是正好够的。

后记：我用那个GNU C++17是会超时的，但是换成GNU C++20那个就很轻松的过了（雾）。

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

Permanent link:  
[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2023-2024:teams:al\\_in\\_and\\_back\\_to\\_whk:23-codeforces-1:1](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2023-2024:teams:al_in_and_back_to_whk:23-codeforces-1:1)

Last update: 2023/07/27 11:53