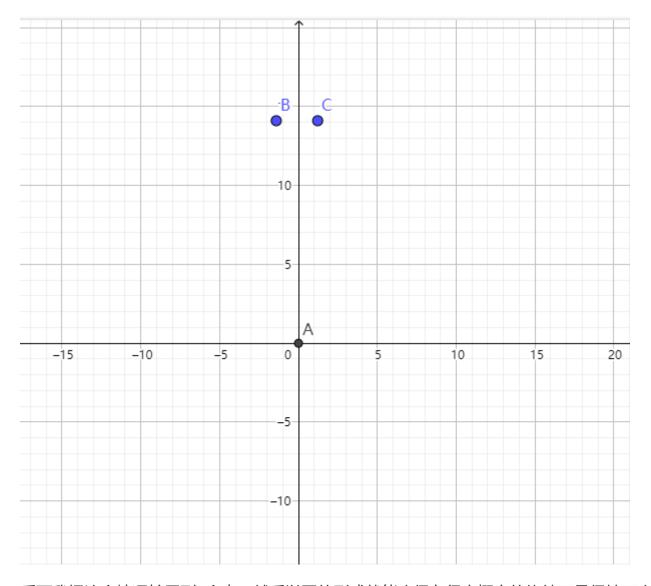
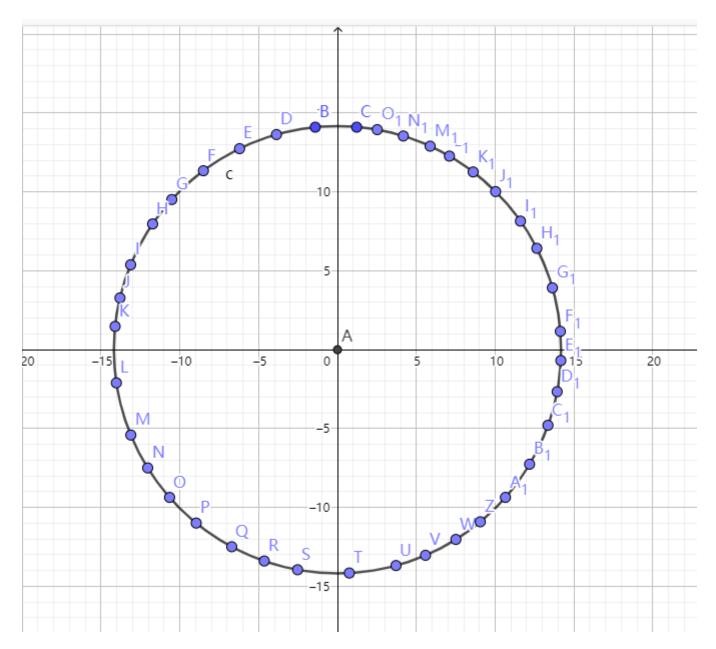
Probabilistic killer

519030910100 王煌基

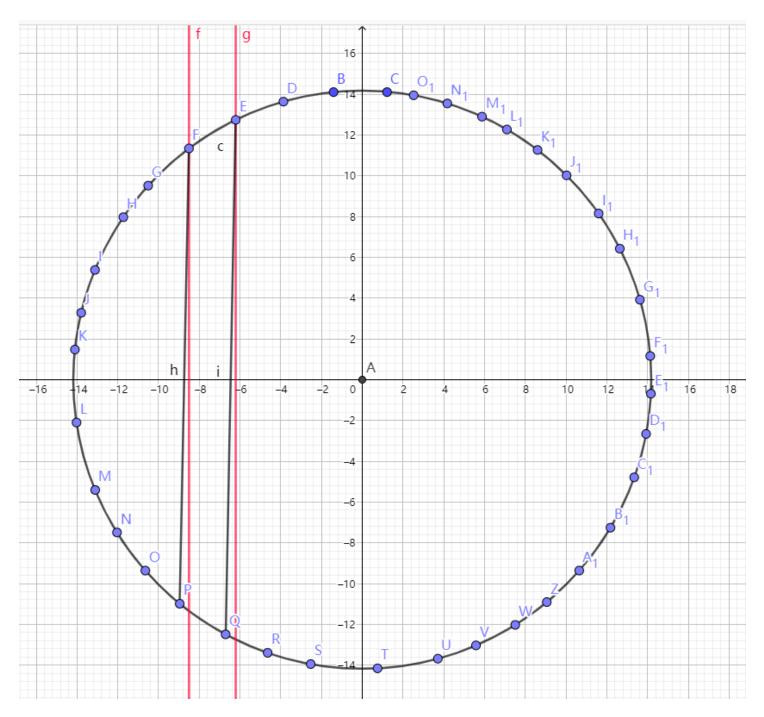
由于这道题与随机旋转有关系,因此首先想到的就是构造一些旋转过程中的特例。如下图所示,我最初的想法是在原点构造一个点,然后在距离原点无穷远的地方构造两个离y轴相当近的两对称点B,C,这样一来在最初的情况下实际上直接计算肯定是BA和AC而不会计算BC,当然,稍微旋转一下就寄了。



后面我把这个情况扩展到n个点,然后以圆的形式就能确保在很大概率的旋转下是保持不变的,这样一来,在旋转的过程中应该很多量是不会变的,包括它们x轴上的相对位置可能不容易改变。



然后,基于long double (长实型)与long long (长整型)之间转换过程中可能出现的精度差异,在某种可能的情况下(离散点构造出的圆形足够圆的话),我应该能够构造出来一种圆,它会使得每一对点之间会出现即使相邻,但是它们永远不会被计算到一起。具体情况应该长成这样(其中,红色为垂线而黑色为链接的线段):



因此,按照这种方法构造出来的点将只会计算到如EQ,FP以及最边缘的KL这种上下对称的点,不会涉及到左右相邻的点对,这样的方法就可以成为一个随机算法的BUG。

我最初以为我能AC是因为long double和整数转换直接有丢失,导致结果经常有丢失(如:321215456和321215768),然而事实应该是我上图中所说的情况。后面我通过多次提交点的构成数目就可以确定了n的最优情况。