

SGU 315 The Highway Belt

题目链接: <http://acm.sgu.ru/problem.php?contest=0&problem=315>

题意: 给出平面上一些线段。用这些线段或者线段的一部分围成一个封闭图形P。P包含原点且从原点出发的任意一条射线与P只有一个交点。在满足这些条件下使得P的周长最大?

思路: DP。首先求出所有交点, 连同端点都标号。然后以射线 $(0, 0)$ $(-\infty, 0)$ 与线段的交点为起点DP。f[i]表示到达i的最大距离。注意转移时要沿着 $\text{atan2}(y, x)$ 增大的方向。