**1-2 Graphics**

1. 使用的数据结构和算法原理

使用的数据结构：数组

使用的算法：快速排序算法，二分查找算法，叉乘

原理：判断是否相交等价于判断点与直线的关系。以二分查找的方式，通过计算叉积判断点是否在线段右侧，从而计算出相交线段数量

实现要点：

（1）数据类型要用long long

（2）叉积的计算方式

（3）输入输出优化

（4）二分查找算法

（5）快速排序算法

2. 遇到的问题

（1）一开始没有用long long数据类型，导致90测错了好几次。

（2）二分查找中0，-1，1三个数字经常不知道该用哪个，每次都要想很久

（3）注意要清空中途用到的数组

3.时间与空间复杂度的估算

（1）时间复杂度：

输入：

排序：

二分查找：

输出：

**总时间复杂度：**

（2）空间复杂度：

输入：

中间处理：

输出：

**总空间复杂度：**