

题目大意：给定 n 条线段 $[l_i, r_i)$ ，两条线段之间有边当且仅当两个线段有交，两条线段之间的边的权值便是两条线段交的长度，问最小生成树大小。

题解：考虑某个 B 开头的最小生成树算法。

算法大致流程如下：

1. 初始情况下将每一个点看做一个单独的联通块。
2. 找到距离每一个联通块最近的联通块。
3. 将每一个联通块与其最近的联通块合并，最短的边计入答案。
4. 返回步骤 2。

该算法的正确性显然，并且容易发现，因为每一次点的个数会至少减半，所以进行的轮数是 $O(\log n)$ 的。

接下来的唯一需要做的便是如何高效的找出距离一个线段集合最近的线段集合以及两个线段集合之间的线段的最小交的长度。

我们考虑将每一个线段集合染上不同的颜色，那么问题就转变为了对于每一个线段求和它交最小的与它颜色不同的线段标号。

容易发现这是容易使用线段树解决的。

这里先考虑线段相交且不包含的情况，并且只考虑左端点在其之前的情况，另一种情况直接反过来做一遍就可以了，我们将所有的线段按照左端点排序，我们对于当前线段，假设其为 $[l_i, r_i)$ ，在 r_i 上加上一个 r_i 的贡献，查询 $> l_i$ 的最小值然后用减去 l_i 即可（要考虑一下强制要求颜色不同，所以需要维护最小值和次小值即可）。

包含的操作方法类似，这里略去。

线段的集合直接拿并查集维护一下即可。

容易发现最后的时间复杂度为 $O(n \log^2 n)$ 。