

先人祭 (dziady)

算法一

我会暴力!

暴力枚举每一步操作, 取最优。

期望得分 10 分。

算法二

我会乱搞!

按照某个顺序删奇度点, 不能删以后复制一遍再删。

时间复杂度 $O(?)$, 期望得分 ?。

算法三

每个点度数为 2, 则这张图由若干个环组成。

先将图复制一遍, 然后对于每个环, 按顺序交替删除, 就能把整个环删完。

举个例子, 假如有一个长度为 5 的环, 那么依次删除 1 7 3 9 4 5 10 就可以将所有边删除。

可以通过测试点 3 ~ 4, 期望得分 10 分, 结合算法一期望得分 20 分。

算法四

如果整张图是一个仙人掌, 那么按照任意顺序尽可能删除奇度点以后, 剩下的图由若干个独立的环组成, 套用算法三即可。

算法五

当除了 1 的点度数都为 2 时, 整张图相当于若干个环通过共用 1 这个结点。

类似环的做法, 先将图复制一遍, 然后先删除 1 号结点, 剩余的结点用删环的方法, 可以全部删除。

算法六

对于一般图, 按照任意顺序尽可能删除奇度点以后, 把每个环看成一个点, 相交的环之间连边, 会得到一个森林。

对于每个作为叶子的环, 我们可以从度不为 2 的那个点的相邻点开始, 使用类似算法三的做法, 把这个环删除, 同时不对其他环产生破坏。

因此只要不断地删叶子环, 就能把所有边删完。