

Day6 题解

A

二分查找最小费用，二分上界为 $\max(w)$ ，下界为0。把大于mid的路径长度当做1，否则路径长度为0。从而跑01最短路，或者dijkstra就可。

复杂度： $O(n \log n^2)$

B

差分约束经典问题。共有m个形如： $B - A \leq a$ 的约束形式。建立A到B的有向边权值为a即可。然后跑1到n的dijkstra即可。

C

给定了m对的相对关系，那使用floyd求一下传递闭包。如果这个点和其余的关系都是确定的，那么这个点的排名就是确定的。

D

建立一个虚拟的0号点，然后把 W_i 当做一个0点到i点的边，其权值为 W_i ，然后连通其他已知的边。然后使用最小生成树，统计连通0到n的点需要的花费即可。

E

暴力的枚举所有的边，然后再遍历图，复杂度为 $O(m * (n + m))$ 必然超时。

所以删掉一条边对度的改变是是一个点入度-1，而拓扑排序正好可以判断环而且与入度关联，因此暴力枚举所有点，如果当前点存在入度，就把这个点的入度-1，然后去跑拓扑排序，如果最后不存在环，表示这是可能的解。

复杂度： $O(n * (n + m))$