题面描述

有 n 个员工和 n 个机器，每个机器至多被一个工人使用，每个工人也至多使用一个机器，第 i 个工人使用第 j 个机器的贡献是 a_i+b_j 且有 m 对关系，表示员工 i 不能使用机器 j 现在要对于每个 $k=1,.....,n$ 求出恰有 k 对使用的情况下的最大贡献。

$n\le 4000,\ m\le 10000$

题解

考虑一个显然的费用流模型，源点连向员工，员工连向可使用的机器，机器连向汇点。然后每次更新1流量，之后输出结果。

但是这个简单的过程复杂度不太够，考虑优化每次增广的过程：我们注意到每次本质上是会多出来一对员工和机器，那么我们考虑去BFS找到每个机器能被最大多少权值的员工到达。这个过程就是按权值从大到小枚举员工，对于没有配对的员工开始在补图上遍历，如果遍历到的机器没有配队，那么就更新其匹配到的员工，否则就将其配对的员工加入队列继续BFS相当于在走增广路。这样就是一个遍历补图的复杂度就可以更新一次流量，单次复杂度就是 $O(n+m)$

From:
https://wiki.cvbbacm.com/ - **CVBB ACM Team**

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2023-2024:teams:al_in_and_back_to_whk:23-codeforces-1:f

Last update: **2023/07/27 20:49**