

C

3.1 做法简介

首先方便起见我们将概率问题转为计数问题，相当于有 p_i 种方案选中边权 i .

记状态 $f_{i,j,k}$ 表示仅考虑边权不超过 i 的边，拥有 j 个点且 MST 边权和为 k 的图的数量. 那么答案就是 $f_{k,n}$.

转移时需要先求出 $f'_{i,j,k}$ 表示，在将权大于 i 的边的权视为 i 的情况下，拥有 j 个点且 MST 边权和为 k 的图的数量，这可以通过枚举在仅考虑权小于 i 的边的情况下，1 号点所在的连通块大小，来递推计算.

然后我们还要容斥掉仅考虑边权不超过 i 的边后整张图不连通的情况，这可以通过枚举在仅考虑权小于 i 的边的情况下，1 号点所在的连通块大小，来容斥计算.

3.2 关于部分分

$k = 1$ 是经典的连通图计数问题，想必大家都会.

$k = 2$ 可以枚举每个由权为 1 的边构成的连通分量的大小，对应的整数划分. 不过之后的计算过程感觉还是要一个类似标算的容斥，对于这一步的更简单的方法出题人也没想到.