

## 无向图 (graph)

二分答案。转化为判断  $x$  是否能仅通过不超过一条  $> w$  的边到达  $y$ 。即  $x$  通过  $\leq w$  的边能到达的点集和  $y$  能到达的点集相同或有边直接相连。

先建重构树，把点按照树上  $dfs$  序排序，这样就是一个区间到另一个区间是否有边，可以线段树合并解决。

## 过啥题 (question)

$$\prod \min(a_i, b_i) = \sum_{x_i} [\forall i, x_i \leq a_i, x_i \leq b_i]$$

所以我们只需要枚举  $\sum x_i$ 。

$$\text{答案就是 } \sum_i \binom{i-1}{k-1} \binom{n-i+k-1}{k-1} \binom{m-i+k-1}{k-1}。$$

在模数是小质数的情况，可以 *lucas* 定理拆成  $p$  进制每一位乘积然后数位  $dp$ 。

$$\text{具体的，先把式子写成 } \sum \binom{i}{k} \binom{n-i}{k} \binom{m-i}{k} \text{ 的形式。}$$

然后从低到高， $dp[x][0/1][0/1]$  表示当前考虑  $p$  进制从后往前第  $x$  位，后一位(上一位?)  
 $n-i, m-i$  是否有退位，所有方案组合数的和。转移直接枚举  $i$  第  $x$  位的值即可。

## 洞状世界 (world)

参考 *loj3723*，建出每个 *occ* 相等块的结构（我称其为基本子串结构）。查询等价于查询结构中能够到达  $s[l, r]$  的点的权值最小值。由于只有 SAM 上每个节点的最短串可能是答案，在同一个块内的查询只需处理左上阶梯的区间最小值。于是可以直接按照 *occ* 排序遍历块，处理出每个块所有边界的答案，对每个块做一次 *st* 表即可。由于块周长总和为线性，且仅需定位查询串在 SAM 上的位置，时间复杂度为  $O((n+q)\log n)$ 。