

字符串

- 定义两个字符串相似当且仅当它们只有最多一个相同位置上的字母不同。
- 给一个字符串，对每个长度为 m 的子串求出有多少个其它长度为 m 的子串使得它们相似。
- $n \leq 10^5$ 。

子任务 1 : $n \leq 500$

- 枚举两个串，枚举每一位，看看有几位不同。
- 复杂度 $O(n^3)$ 。

子任务 2 : $n \leq 5000$

- 枚举两个串, check 快一点就行了。
- 复杂度 $O(n^2)$ 。

子任务 3 : $n \leq 10^5$, $m \leq 100$

- 枚举不同的字母的位置, 把所有子串去掉这个位置, 那么就是对每个子串求有多少个其它子串与这个子串相同。
- 这个用字符串 hash 即可解决。
- 注意, 当两个串完全相同时, 这两个串之间产生的贡献会被统计 m 次, 注意特判即可。
- 复杂度 $O(nm)$ 。

标算

- S, T 相似, 等价于 $LCP(S, T) + LCS(S, T) \geq m - 1$ 。
- 考虑建出原串的前缀树和后缀树, 每个子串都能分别对应前后缀树上的一个点, 两个串的 LCP 就是这两个串所对应的点在前缀树上的 LCA 的深度, LCS 同理。
- 那么就是对每个点 u , 求有多少个点 v 满足 $dep1[lca1(u, v)] + dep2[lca2(u, v)] \geq m - 1$ 。

标算

- 在第一棵树上做 dsu on tree, 加入一个点 u 时, 可以知道 $dep1[lca1(u, v)]$, 那么只要求有多少个点满足它与 u 在第二棵树上的 LCA 的深度 $\geq m - 1 - dep1[lca1(u, v)]$, 就是求 u 往根路径上的深度最小且满足上述要求的点的子树中, 有多少个点在第一棵树中被 dsu 到。
- 考虑用树状数组维护每个点在第二棵树上的 dfs 序, 那么它就是一个单点加区间查。

标算

- 但是这样只能算出有多少对 u, v 满足 $dep1[lca1(u, v)] + dep2[lca2(u, v)] \geq m - 1$ 。
- 再用一棵树状数组维护当前被 dsu 到的节点的答案，跟上一棵树状数组相反，这个要支持区间加，单点查。
- 这样就成功解决了本题。
- 复杂度 $O(n \log^2 n)$ 。