

2022 牛客暑期多校训练营6

F-Hash

设树的根节点为 1 ，其 $Hash$ 值为 $\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n X^i Y^j Z^{\text{lca}(i,j)}$ 。构造一颗满足其 $Hash$ 值的树，节点数小于等于 50 。

设树有 37 个节点，全部与 1 相连，考虑将节点 $2 \sim 37$ 分为 6 组，每组中取两个节点连到另外一个节点上，会有 $C_5^2 \cdot 6 = 60$ 种情况， 6 组共有 60^6 种情况，由于 X, Y, Z 随机给出，每种情况都可视为随机的，则存在解的概率为 $1 - (\frac{\text{Mod}-1}{\text{Mod}})^{60^6} \approx 1 - 5.0341 \cdot 10^{-21}$ 。

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

Permanent link: <https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2022-2023:teams:kunkunkun:2022-nowcoder-6&rev=1659842150> 

Last update: 2022/08/07 11:15