

easy dynamic programming

Cai

Peking University

2023 年 1 月 12 日

给出 n, m , 询问有多少张无自环无重边且所有边长度均为 1 的无向图满足点 1 到点 n 的最短路径长度为 m
 $1 \leq n, m \leq 100$

CF1227F2 Wrong Answer on test 233 (Hard Version)

n 个选择题，每题有 k 个选项，只有一个正确答案，已知第 i 题的答案为选项 a_i

FKL 做完选择题之后不小心填错了答题卡，他把第 i 题的答案填到了第 $i+1$ 题，第 n 题的答案填到了第 1 题

考完之后 FKL 发现填错的得分比不填错高，FKL 想知道有多少种答案使得填错得分比不填错高

$1 \leq n \leq 200000, 1 \leq k \leq 10^9$

有 n 个物品，第 i 个物品有 k_i 个，体积 d_i
你有一个大小为 m 的背包，你现在需要选择一些物品装入背包，
满足体积和不超过 m 且你不能再装入任何一个没有放入背包的
物品

$1 \leq n, k_i, d_i \leq 500, 1 \leq m \leq 100000$

从 $\{1, 2, 3, \dots, n\}$ 中选出任意多个数，要求若 x 选中了，则 $2x$ 和 $3x$ 都不能被选中

求总方案数对 1000000001 取模的结果

$n \leq 10^5$

有一张 n 个点的图，两个点 x, y 之间有一条无向边当且仅当

$$|x - y| \leq m$$

求图的生成树数量对 65521 取模的结果

$$1 \leq n \leq 10^{15}, 1 \leq k \leq 5$$

求有多少个长度为 n 个排列 P 使得恰有 k 为满足 $|P_i - i| = 1$
 $1 \leq n \leq 1000$

给出一颗 n 个节点的树，树上每条边都有一个字符 $>$ 或 $<$
你需要给树上每个节点一个权值 a_i ，需要保证 $1 \leq a_i \leq n$ ， a_i 互不相同

如果树上边 (u, v) 的字符为 $<$ 则需保证 $a_u < a_v$ ，否则需保证 $a_u > a_v$

求方案数对 1000000007 取模的结果

$1 \leq n \leq 1000, 1 \leq T \leq 5$ ， T 是数据组数