

# Lindström–Gessel–Viennot-lemma

---

对于一张无边权的DAG图，给定n个起点和对应的n个终点，这n条不相交的路径的方案数为

$$\det \begin{vmatrix} e(a_1, b_1) & e(a_1, b_2) & \dots & e(a_1, b_n) \\ e(a_i, b_1) & e(a_i, b_2) & \dots & e(a_i, b_n) \\ e(a_n, b_1) & e(a_n, b_2) & \dots & e(a_n, b_n) \end{vmatrix}$$

其中e(a,b)为a到b的方案数 网格图亦可

# 判断C（n,m）奇偶性

---

$(n\&m) == m$

# 与某树同构期望

---

子树大小倒数乘积

# 删子树轮数期望

---

结点深度倒数和