## 2.1 题目大意

n 个点，给定每个点的度数，求方案数。

## 2.2 $20pts$ 做法

暴力枚举每个点的连边。时间复杂度 $O($ 能过 $)$。

## 2.3 $50pts$ 做法

定义点 $i$ 的剩余度数为 $d_i$ 减去点 $i$ 现在的度数，把剩余度数为 1 的点叫做 1 类点，剩余度数为 2 的叫做 2 类点。由于每个点的度数都 $\leq 2$，我们令 $f_{i,k_1,k_2}$ 代表考虑前 $i$ 个点，有 $k_1$ 个 1 类点，$k_2$ 个 2 类点时的方案数。那么最终答案是 $f_{n,0,0}$。

考虑如何转移。若 $d_i = 1$，则点 $i$ 可选择与前面的 1 类点或 2 类点连边，还可选择不连边，若不连边则 1 类点个数会增加 1 个。$d_i = 2$ 时也是类似的，只不过稍微复杂一点。

状态数为 $n^3$，转移是 $O(1)$ 的，总复杂度 $O(n^3)$。

## 2.4 另外 $30pts$

这 30 分是供大家发挥想象空间的，出题人并没有给出解法，既然大多数人都能 A 这道题，我也不觉得这 30 分有什么用。

## 2.5 $100pts$ 做法

观察思考得到：答案只与 1 类点的数量和 2 类点的数量有关。我们直接设 $f_{k_1,k_2}$ 代表 $k_1$ 个 1 类点，$k_2$ 个 2 类点时的方案数。

考虑转移，可以通过向当前状态中添加新的 1 类点或 2 类点来转移状态。为了避免重复计算，我们先添加 1 类点，后添加 2 类点。也就是说若 $k_2 \neq 0$，就不能添加 1 类点。

这样的话，添加 1 类点时只能向 1 类点连边。添加 2 类点时枚举一下就可以了。

状态数为 $n^2$，转移是 $O(1)$ 的，总复杂度 $O(n^2)$。