# 题目

给定一个整数 n，求以 1 ... n 为节点组成的二叉搜索树有多少种？

**示例:**

输入: 3

输出: 5

解释:

给定 n = 3, 一共有 5 种不同结构的二叉搜索树:

1 3 3 2 1

\ / / / \ \

3 2 1 1 3 2

/ / \ \

2 1 2 3

# 分析

class Solution {

public:

int numTrees(int n) {

vector<int> G(n + 1, 0);

G[0] = 1;

G[1] = 1;

for (int i = 2; i <= n; ++i) {

for (int j = 1; j <= i; ++j) {

G[i] += G[j - 1] \* G[i - j];

}

}

return G[n];

}

};