

## 22 括号生成

<https://leetcode-cn.com/problems/generate-parentheses/solution/gua-hao-sheng-cheng-by-leetcode-solution/>

### 回溯法思路：

- 如果左括号数量不大于n， 我们就可以放一个左括号。
- 如果右括号数量小于左括号的数量， 我们就可以放一个右括号

```
1 class Solution {
2     public:
3         vector<string> generateParenthesis(int n) {
4             vector<string> res;
5             int lc = 0, rc = 0;
6             dfs(res, "", n, lc, rc);
7             return res;
8         }
9         void dfs(vector<string>& res, string path, int n, int lc, int rc) {
10             if (rc > lc || lc > n || rc > n) return;
11             if (lc == rc && lc == n) {
12                 res.push_back(path);
13                 return;
14             }
15             dfs(res, path + '(', n, lc + 1, rc);
16             dfs(res, path + ')', n, lc, rc + 1);
17         }
18     };
19 }
```