# 题目

给定一个字符串 s ，返回其通过重新排列组合后所有可能的回文字符串，并去除重复的组合。

如不能形成任何回文排列时，则返回一个空列表。

示例 1：

输入: "aabb"

输出: ["abba", "baab"]

示例 2：

输入: "abc"

输出: []

# 分析

## 方法一：回溯法

class Solution {

public:

void dfs(map<char, int> counts, int i, int K, string odds, string& s, vector<string>& res) {

if (i == K) {

string t = s;

reverse(t.begin(), t.end());

t += odds + s;

res.push\_back(t);

return;

}

for (auto& p : counts) {

if (p.second == 0) continue;

--p.second;

s += p.first;

dfs(counts, i + 1, K, odds, s, res);

s.pop\_back();

++p.second;

}

}

vector<string> generatePalindromes(string s) {

if (s.size() < 2) return {s};

int N = s.size();

map<char, int> counts;

for (auto c : s) ++counts[c];

string odds;

for (auto& p : counts) {

if (p.second & 1) {

odds += p.first;

}

}

if ((odds.size() > 1 && (N & 1)) || (odds.size() > 0 && !(N & 1))) {

return {};

}

int K = 0;

for (auto& p : counts) {

p.second >>= 1;

K += p.second;

}

string t;

vector<string> res;

dfs(counts, 0, K, odds, t, res);

return res;

}

};

作者：da-li-wang

链接：https://leetcode-cn.com/problems/palindrome-permutation-ii/solution/c-shen-du-you-xian-bian-li-by-da-li-wang-6/

来源：力扣（LeetCode）

著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权，非商业转载请注明出处。