**寻找满足ABC+DEF=GHI的情况有多少**

**比如173+286=459**

使用深度优先搜索：

#include "stdafx.h"

#include "iostream"

using namespace std;

bool outHand[10] = { false };

int list[10] = { 0 };

int total = 0;

void DFS(int step)

{

if (step == 10) //结束条件1，把9个数全填进去了

{

if (list[1] \* 100 + list[2] \* 10 + list[3] //结束条件2，满足等式

+ list[4] \* 100 + list[5] \* 10 + list[6]

== list[7]\*100 + list[8]\*10 + list[9])

{

total++;

}

return;

}

for (int i = 1;i <= 9;i++) //尝试每一种可能

{

if (outHand[i] == false)

{

list[step] = i; //将这种情况放到容器中

outHand[i] = true; //标记

DFS(step + 1); //开始填下一个空

outHand[i] = false;//再拿出来

}

}

return;

}

void main()

{

DFS(1);

cout << total / 2;

}