**目 录**

[1 基本数据结构 1](#_Toc93093485)

[2 二叉树 1](#_Toc93093486)

[3 回溯 1](#_Toc93093487)

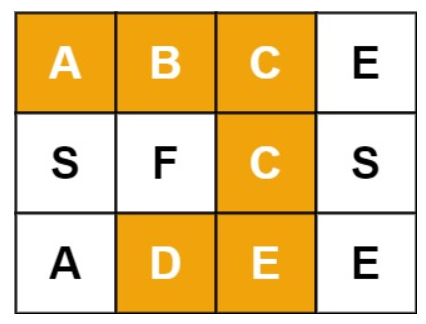
[3.1 矩阵中的路径(单词搜索) 1](#_Toc93093488)

1. 基本数据结构
2. 二叉树
3. 回溯
   1. 矩阵中的路径(单词搜索)

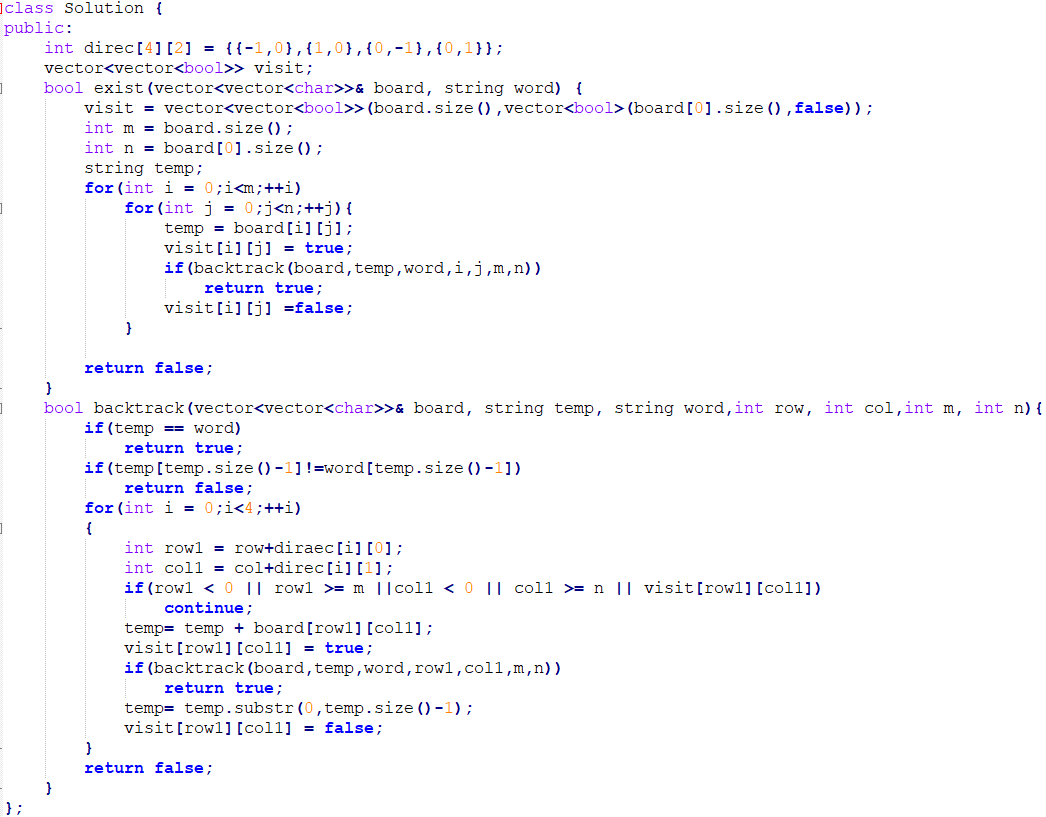
给定一个 m x n 二维字符网格 board 和一个字符串单词 word 。如果 word 存在于网格中，返回 true ；否则，返回 false 。

单词必须按照字母顺序，通过相邻的单元格内的字母构成，其中“相邻”单元格是那些水平相邻或垂直相邻的单元格。同一个单元格内的字母不允许被重复使用。

例如，在下面的 3×4 的矩阵中包含单词 "ABCCED"（单词中的字母已标出）



【解题思路】非常明显的回溯题，注意：1. 在主函数里面需要遍历二维数组获取单词起点，再进行回溯；2. 根据每一位字符进行剪枝，而不是每次判断整个单词是否相等。



* 1. 机器人的运动范围

地上有一个m行n列的方格，从坐标 [0,0] 到坐标 [m-1,n-1] 。一个机器人从坐标 [0, 0] 的格子开始移动，它每次可以向左、右、上、下移动一格（不能移动到方格外），也不能进入行坐标和列坐标的数位之和大于k的格子。例如，当k为18时，机器人能够进入方格 [35, 37] ，因为3+5+3+7=18。但它不能进入方格 [35, 38]，因为3+5+3+8=19。请问该机器人能够到达多少个格子？

【解题思路】回溯时需注意两个问题，1，递归不回溯，返回后visit不需要设回false；2，只需要向右向下移动即可，不需要遍历四个方向。

