

# Oj.1999 找宝箱

2018年12月21日 星期五 下午11:49

## 1999. 二哥找宝箱

### 题目描述

作为一个强迫症患者，二哥在走游戏里的迷宫时一定要把所有的宝箱收集齐才肯罢休。

现在给你一个 $N \times M$ 的迷宫，里面有障碍、空地和宝箱，二哥在某个起始点，每一步二哥可以往上下左右走，当然前提是没有走出迷宫并且走到的点不是障碍。如果二哥走到了某个为宝箱的点，那么这个宝箱就被他收集到了，然后此处变为空地。

现在你需要计算二哥最少需要走多少步才能收集齐所有的宝箱。

### 输入格式

输入共有两行。

第一行一个两个正整数 $N$ 和 $M$ ，表示迷宫大小。

接下来 $N$ 行，每行 $M$ 个整数，第 $i+1$ 行的第 $j$ 个整数表示迷宫第 $i$ 行第 $j$ 列的情况， $0$ 表示空地， $-1$ 表示障碍， $1$ 表示宝箱， $2$ 表示二哥的起始点。保证 $2$ 只有一个。

### 输出格式

一行，包含一个整数，表示二哥最少的步数。如果二哥无法收集齐所有宝箱，输出 $-1$ 。

### 数据范围

对于全部数据： $N, M$ 不超过 $100$ ，宝箱的个数不超过 $5$ 。对于 $30\%$ 的数据，宝箱个数只有 $1$ 个。

### 样例输入

```
3 5
1 -1 1 -1 2
0 -1 0 -1 0
```

~ ~ ~ ~ ~

00000

样例输出

12

限制

时间限制：500ms，内存限制：30000kb

原思路：

刚开始看错题了

以为和细菌的扩散一样，

宽搜全图就行

天真

正解

要找到所有宝箱

以为宝箱不超过5个

可以按找宝箱的顺序求全排列

递归

12345

全排列

1 与2 3 4 5全排列

2 与 3 4 5全排列

之后按顺序宽搜

找每个箱到其他箱的最短距离

按顺序找最小值