

1.题目名称

消除类游戏

2.代码行数

40行

3.算法思想

利用二维数组存储，随后开始遍历每一个值，判断横向三行与纵向三行是否可消除。

如果可消除则将值变为负数，方便后续判断是否已经消除。

4.主要/核心函数分析

```
1  for(int i=0;i<n;i++){
2      for(int j=0;j<m;j++){
3          if(j+2<m && abs(Map[i][j])== abs(Map[i][j+1]) && abs(Map[i][j+1])==
abs(Map[i][j+2]))          //判断横向三格
4              Map[i][j]=Map[i][j+1]=Map[i][j+2]=-abs(Map[i][j]);
5          if(i+2<n && abs(Map[i+1][j])== abs(Map[i][j]) && abs(Map[i+1]
[j])==abs(Map[i+2][j]))          //判断纵向三格
6              Map[i][j]=Map[i+1][j]=Map[i+2][j]=-abs(Map[i][j]);
7      }
8  }
```

判断横向三行与纵向三行是否可消除。如果可消除则将值变为负数，方便后续判断是否已经消除。

5.测试数据(规模,测试次数)

规模: $1 \leq n, m \leq 30$

次数: 2

测试用例:见测试文件

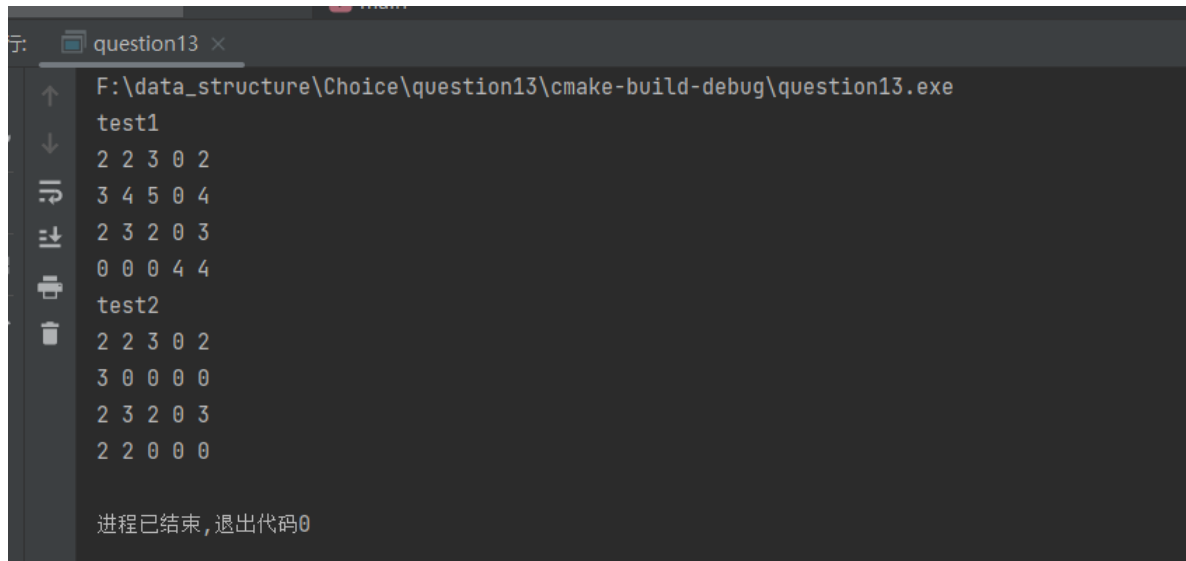
6.运行结果

```
1  F:\data_structure\Choice\question13\cmake-build-debug\question13.exe
2  test1
3  2 2 3 0 2
4  3 4 5 0 4
5  2 3 2 0 3
6  0 0 0 4 4
7  test2
8  2 2 3 0 2
9  3 0 0 0 0
10 2 3 2 0 3
11 2 2 0 0 0
12
13 进程已结束,退出代码0
14
```

7.时间复杂度分析

代码里最高时间复杂度为双层循环，因此复杂度为 $O(n*m)$

8.结果截图图片



```
F:\data_structure\Choice\question13\cmake-build-debug\question13.exe
test1
2 2 3 0 2
3 4 5 0 4
2 3 2 0 3
0 0 0 4 4
test2
2 2 3 0 2
3 0 0 0 0
2 3 2 0 3
2 2 0 0 0

进程已结束,退出代码0
```

9.心得体会

对于这类消除类游戏有了更多的了解，以后碰到这类题一定会得心应手。