

剑指Offer（四十五）：扑克牌顺子

🕒 2018年1月18日 21:18:59 📄 2 🌡 2,735 °C 🛠 编辑



一、前言

本系列文章为《剑指Offer》刷题笔记。

刷题平台：[牛客网](#)

书籍下载：[共享资源](#)

二、题目

LL今天心情特别好,因为他去买了一副扑克牌,发现里面居然有2个大王,2个小王(一副牌原本是54张😄)…他随机从中抽出了5张牌,想测测自己的手气,看看能不能抽到顺子,如果抽到的话,他决定去买体育彩票,嘿嘿!! “红心A,黑桃3,小王,大王,方片5”,“Oh My God!”不是顺子……LL不高兴了,他想了想,决定大小王可以看成任何数字,并且A看作1,J为11,Q为12,K为13。上面的5张牌就可以变成“1,2,3,4,5”(大小王分别看作2和4),“So Lucky!”。LL决定去买体育彩票啦。现在,求你使用这幅牌模拟上面的过程,然后告诉我们LL的运气如何。为了方便起见,你可以认为大小王是0。

1、思路

这题说了一堆，提取主要信息，我们不难整理出，满足如下条件才可以认为是顺子：

- 输入数据个数为5；
- 输入数据都在0-13之间；
- 没有相同的数字；
- 最大值与最小值的差值不大于5。

PS：大小王可以当成任意数。

这里可以使用一个技巧，即利用一个flag记录每个数字出现的次数。具体实现直接看代码吧，代码有详细注释。

2、代码

C+


```
1 class Solution {
2 public:
3     bool IsContinuous( vector<int> numbers ) {
4         if(numbers.size() < 5){
5             return false;
6         }
7         int max = -1, min = 14;
8         int flag = 0;
9         for(int i = 0; i < numbers.size(); i++){
10             int curNum = numbers[i];
11             if(curNum < 0 || curNum > 13){
12                 return false;
13             }
14             // 大小王，可以模拟任意数
15             if(curNum == 0){
16                 continue;
17             }
18
19             // 如果数字出现了一次
20             if((flag >> curNum) & 1 == 1){
21                 return false;
22             }
23
24             // 按位保存数字出现次数，比如0110表示，0出现0次，1出现1次，2出现1次，3出现0次。
```

```
25         flag |= 1 << curNum;
26
27         // 更新最小值
28         if(curNum < min){
29             min = curNum;
30         }
31         // 更新最大值
32         if(curNum > max){
33             max = curNum;
34         }
35         // 超过范围一定不是顺子
36         if(max - min >= 5){
37             return false;
38         }
39     }
40     return true;
41 }
42 };
```

Python:

Pytho

```
1  # -*- coding:utf-8 -*-
2  class Solution:
3      def IsContinuous(self, numbers):
4          # write code here
5          if len(numbers) < 5:
6              return False
7          max_num = -1
8          min_num = 14
9          flag = 0
10         for number in numbers:
11             if number < 0 or number > 13:
12                 return False
13             if number == 0:
14                 continue
15             if (flag >> number) & 1 == 1:
16                 return False
17             flag |= 1 << number
18             if number < min_num:
19                 min_num = number
20             if number > max_num:
21                 max_num = number
22             if max_num - min_num >= 5:
23                 return False
24         return True
```



微信公众号

分享技术，乐享生活：微信公众号搜索「JackCui-AI」关注一个在互联网摸爬滚打的潜行者。

友谊是两颗心真诚相待，而不是一颗心对另一颗心的敲打。--- 鲁迅