

剑指Offer（三十二）：把数组排成最小的数

🕒 2018年1月6日 12:49:31 🗨 5 👁 5,382 °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

输入一个正整数数组，把数组里所有数字拼接起来排成一个数，打印能拼接出的所有数字中最小的一个。例如输入数组{3, 32, 321}，则打印出这三个数字能排成的最小数字为321323。

1、思路

遇到这个题，全排列当然可以做，但是时间复杂度为O(n!)。在这里我们自己定义一个规则，对拼接后的字符串进行比较。

排序规则如下：

- 若ab > ba 则 a 大于 b,
- 若ab < ba 则 a 小于 b,
- 若ab = ba 则 a 等于 b;

根据上述规则，我们需要先将数字转换成字符串再进行比较，因为需要串起来进行比较。比较完之后，按顺序输出即可。

2、代码

C++:

C++

```
1 class Solution {
2 public:
3     string PrintMinNumber(vector<int> numbers) {
4         int length = numbers.size();
5         if(length == 0){
6             return "";
7         }
8         sort(numbers.begin(), numbers.end(), cmp);
9         string res;
10        for(int i = 0; i < length; i++){
11            res += to_string(numbers[i]);
12        }
13        return res;
14    }
15 private:
16     // 升序排序
17     static bool cmp(int a, int b){
18         string A = to_string(a) + to_string(b);
19         string B = to_string(b) + to_string(a);
20         return A < B;
21     }
22 };
```

Python:

Python

```
1 # -*- coding:utf-8 -*-
```

```
2 class Solution:
3     def PrintMinNumber(self, numbers):
4         # write code here
5         if len(numbers) == 0:
6             return ''
7         compare = lambda a, b: cmp(str(a) + str(b), str(b) + str(a))
8         min_string = sorted(numbers, cmp = compare)
9         return ''.join(str(s) for s in min_string)
```

注意在C++中，cmp函数要是使用static进行声明，声明是静态成员函数，这样才能正确调用。



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。

不要为自己的努力道歉，这样太对不起自己的努力了。--- 凯 《火影忍者》