

剑指Offer（十三）：调整数组顺序使奇数位于偶数前面

🕒 2017年11月30日 12:19:53 🗨 5 🌡 5,025 °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

输入一个整数数组，实现一个函数来调整该数组中数字的顺序，使得所有的奇数位于数组的前半部分，所有的偶数位于位于数组的后半部分，并保证奇数和奇数，偶数和偶数之间的相对位置不变。

1、思路

创建双向队列，遍历数组，奇数前插入，偶数后插入。最后使用assign方法实现不同容器但相容的类型赋值。

2、代码

C++:

```
1 class Solution {
2 public:
3     void reOrderArray(vector<int> &array) {
4         deque<int> result;
5         int num = array.size();
6         for(int i = 0; i < num; i++){
7             if(array[num - i - 1] % 2 == 1){
8                 result.push_front(array[num - i - 1]);
9             }
10            if(array[i] % 2 == 0){
11                result.push_back(array[i]);
12            }
13        }
14        array.assign(result.begin(),result.end());
15    }
16 };
```

Python2.7:

双向队列:

```
1 # -*- coding:utf-8 -*-
2 from collections import deque
3 class Solution:
4     def reOrderArray(self, array):
5         # write code here
6         odd = deque()
7         l = len(array)
8         for i in range(l):
9             if array[l-i-1] % 2 != 0:
10                odd.appendleft(array[l-i-1])
11            if array[i] % 2 == 0:
12                odd.append(array[i])
13        return list(odd)
```

列表:

```
1 # -*- coding:utf-8 -*-
2 class Solution:
3     def reOrderArray(self, array):
4         # write code here
5         res = []
6         l = len(array)
7         for i in range(l):
8             if array[l-i-1] % 2 != 0:
9                 res.insert(0, array[l-i-1])
10            if array[i] % 2 == 0:
11                res.append(array[i])
12        return res
```

不开辟新空间：

```
1 # -*- coding:utf-8 -*-
2 class Solution:
3     def reOrderArray(self, array):
4         # write code here
5         boarder = -1
6         for idx in range(len(array)):
7             if array[idx] % 2:
8                 boarder += 1
9             array.insert(boarder, array.pop(idx))
10        return array
```



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。

工欲善其事，必先利其器。--- 孔子