0810腾讯提前批电话面试笔试

# 奇偶分离

## 题目要求

\* 2018-08-10 腾讯校招提前批 电话面试算法题

\* 给定一个存放整型的数组，请将**奇数和偶数分离**，但保持原有的顺序。

\* 奇数在前面，偶数在后面。

## 思路分析

见Java代码。

## Java代码

/\*\*

\* 测试

\*/

@Test

public void test(){

int[] nums = {0,1,2,34,3,4,5,6,7,8,9,11};

System.out.println("Arrays.toString(nums) = " + Arrays.toString(nums));

oddEvenSort(nums);

System.out.println("Arrays.toString(nums) = " + Arrays.toString(nums));

}

**/\*\***

**\* 外循环，从左向右依次遍历，分成两种情况：**

**\* 1. 如果遇到偶数，则直接跳出本次循环；**

**\* 2. 如果遇到奇数，类似冒泡的算法不断向前交换。**

**\* 每遍历一个元素，得到的当前位置及之前的所有元素满足奇偶分离的要求，**

**\* 也就是说，在遇到奇数时，直接和前面的偶数交换即可，直到前面的元素不是偶数即可。**

**\* 所以第二层循环的终止条件是j > 0&&nums[j-1]%2==0；**

**\*/**

public void oddEvenSort(int[] nums){

for(int i = 0;i < nums.length;i++){

if(nums[i]%2 == 0) continue;//偶数直接跳过

else{//奇数的话需要按照冒泡方法

for(int j = i;j > 0&&nums[j-1]%2==0;j--){

swap(nums,j,j-1);

}

}

}

}

/\*\*

\* 交换数组中两个位置的值

\*/

public void swap(int[] nums,int i,int j){

int temp = nums[i];

nums[i] = nums[j];

nums[j] = temp;

}