

```

/*
 * 题目名称: 调整数组顺序使奇数位于偶数前面
 *
 * 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
 * 位于数组的后半部分。
 */
public class B21 {

    /*
     * 如果这题目不需要保证奇数与奇数, 偶数与偶数的位置不变, 可以设置两个指针head和tail, 分别指向首尾,
     * head向后移动, 直到找到第一个偶数, tail向前移动, 直到找到第一个奇数, 交换两个数, 重复上述过程, 直到
     * head和tail相等为止
     */
    public void reArray(int [] array) {
        int head = 0, tail = array.length - 1;
        while (head < tail) {
            while(head < tail && array[head] % 2 != 0) {
                head ++;
            }
            while (head < tail && array[tail] % 2 == 0) {
                tail --;
            }
            if(head < tail) {
                int temp = array[head];
                array[head] = array[tail];
                array[tail] = temp;
            }
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        int [] array = new int [] {3,8,5,7,10,9,12};
        new B21().reArray(array);
        for (int i : array) {
            System.out.println(i);
        }
    }
}

```