

41. First Missing Positive

题目描述: <https://leetcode.com/problems/first-missing-positive/>

给定一个数组，求这个数组中缺失的第一个正整数。 例如

```
Given [1,2,0] return 3,  
and [3,4,-1,1] return 2.
```

解题思路:

把所有能放的数，按照自己的位置放好，例如 $a[0] = 1$, $a[1] = 2$ 然后找到第一个 $a[i] \neq i+1$ 的数字，就是缺失的数字。

代码:

```
class Solution {  
public:  
    int firstMissingPositive(vector<int>& nums) {  
        int len = nums.size();  
        for(int i = 0; i < len; i++) {  
            while(nums[i] > 0 && nums[i] <= len && nums[nums[i]-1] != nums[i]) {  
                swap(nums[i], nums[nums[i]-1]);  
            }  
        }  
        for(int i = 0; i < len; i++) {  
            if(nums[i] != i+1) {  
                return i+1;  
            }  
        }  
        return len+1;  
    }  
};
```