First Missing Positive

Given an unsorted integer array, find the first missing positive integer.

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

Your algorithm should run in *O*(*n*) time and uses constant space.

思路: 把数放在正确的位置上，如1放在A[0] 上，2放在A[1]上，3放在A[2]上。

<http://blog.csdn.net/pickless/article/details/9234301>

注意：在循环体内部不要使用val = A[i] 然后再用val 比较，因为A[i]是变化的，val不再是原来的val。调了好久才发现。