

# 第一个错误的版本

你是产品经理，目前正在领导一个团队开发一个新产品。不幸的是，您的产品的最新版本没有通过质量检查。由于每个版本都是基于之前的版本开发的，所以错误版本之后的所有版本都是不好的。

假设你有  $n$  个版本  $[1, 2, \dots, n]$ ，你想找出第一个错误的版本，导致下面所有的错误。

你可以通过 `bool isBadVersion(version)` 的接口来判断版本号 `version` 是否在单元测试中出错。实现一个函数来查找第一个错误的版本。您应该尽量减少对 API 的调用次数。

<https://leetcode-cn.com/problems/first-bad-version/description/>

```
public int firstBadVersion(int n) {  
    if (n == 0) {  
        return -1;  
    }  
  
    int start = 1;  
    int end = n;  
    while (start + 1 < end) {  
        int mid = start + (end - start) / 2;  
        if (isBadVersion(mid) == false) {  
            start = mid;  
        } else {  
            end = mid;  
        }  
    }  
  
    if (isBadVersion(start) == true) {  
        return start;  
    }  
  
    if (isBadVersion(end) == true) {  
        return end;  
    }  
  
    return -1;  
}
```