# 30. 包含 min 函数的栈

## 题目链接

[牛客网](https://www.nowcoder.com/practice/4c776177d2c04c2494f2555c9fcc1e49?tpId=13&tqId=11173&tPage=1&rp=1&ru=/ta/coding-interviews&qru=/ta/coding-interviews/question-ranking&from=cyc_github)

## 题目描述

实现一个包含 min() 函数的栈，该方法返回当前栈中最小的值。

## 解题思路

使用一个额外的 minStack，栈顶元素为当前栈中最小的值。在对栈进行 push 入栈和 pop 出栈操作时，同样需要对 minStack 进行入栈出栈操作，从而使 minStack 栈顶元素一直为当前栈中最小的值。在进行 push 操作时，需要比较入栈元素和当前栈中最小值，将值较小的元素 push 到 minStack 中。

private Stack<Integer> dataStack = new Stack<>();  
private Stack<Integer> minStack = new Stack<>();  
  
public void push(int node) {  
 dataStack.push(node);  
 minStack.push(minStack.isEmpty() ? node : Math.min(minStack.peek(), node));  
}  
  
public void pop() {  
 dataStack.pop();  
 minStack.pop();  
}  
  
public int top() {  
 return dataStack.peek();  
}  
  
public int min() {  
 return minStack.peek();  
}