

浙大23秋JAD W6异常T6作业

题目列表

提交列表

排名

题目描述

6-3 jmu-Java-06异常-ArrayIntegerStack异常改进版 分数 5

全屏浏览题目

作者 郑如滨 单位 集美大学

改造接口章节的 `ArrayIntegerStack`，为其 `pop()`、`push()`、`peek()` 方法添加出错时抛出异常的功能。

`ArrayIntegerStack` 类内部使用数组实现。创建时，可指定内部数组大小。

属性:

```
int capacity;//代表内部数组的大小
int top;//代表栈顶指针。栈空时，初始值为0。
Integer[] arrStack;//用于存放元素的数组
```

方法:

```
1 public Integer push(Integer item); //如果item为null，则不入栈直接返回null，如果栈满，抛出FullStackException（系统已有的异常类）。
2 public Integer pop(); //出栈，如果栈空，抛出EmptyStackException，否则返回
3 public Integer peek(); //获得栈顶元素，如果栈空，抛出EmptyStackException。
```

思考:

使用异常而不是通过返回null来提示用户程序出错有什么好处？

裁判测试程序:

```
1 class ArrayIntegerStack implements IntegerStack{
2     private int capacity;
3     private int top=0;
4     private Integer[] arrStack;
5     /*其他代码*/
6     /*你的答案，即3个方法的代码*/
7
8 }
9
```

代码长度限制	16 KB
时间限制	400 ms
内存限制	64 MB

Java (javac)

🔍

🔄

🗑

🔗

🔍

```
1 public Integer push(Integer item) throws FullStackException{
2     if(item == null){
3         return null;
4     }else if(top >= capacity){
5         throw new FullStackException();
6     }
7     arrStack[top] = item;
8     top++;
9     return item;
10 }
11 public Integer pop() throws EmptyStackException {
12     if(top == 0){
13         throw new EmptyStackException();
14     }
15     return arrStack[--top];
16 }
17 public Integer peek() throws EmptyStackException{
18     if(top == 0){
19         throw new EmptyStackException();
20     }
21 }
```

测试用例