

# 栈的特点与简单应用



### 练习题

1. 已知a,b,c入栈,则不可能的出栈顺序是(C)

A. abc B. cba C. cab D. acb

入栈顺序i<j<k 出栈a<sub>k</sub><a<sub>i</sub><a<sub>i</sub>



### 练习题

- 1. 已知a,b,c入栈,则不可能的出栈顺序是() A. abc B. cba C. cab D. acb
- 2. 如果要将输入的线性表倒序输出,采用栈怎么实现这个功能?



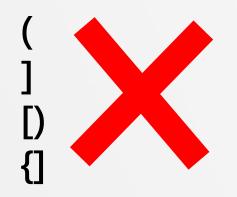
### 练习题

- 1. 已知a,b,c入栈,则不可能的出栈顺序是() A. abc B. cba C. cab D. acb
- 2. 如果要将输入的线性表倒序输出,采用栈怎么实现这个功能?
- 3. 如果要将输入的线性表按照原输入顺序输出,采用栈怎么实现这个功能?



### 括号配对问题

• 输入一个四则运算表达式,如何判断括号是否配对?括号包括(),[],{}



#### 算法:

- (1) 依次读入四则运算表达式
- (2) 如果是左括号入栈
- (3) 如果是右括号,则与栈顶的左括号进行匹配: 类型相同,匹配,转(1)继续 类型不匹配,输出错误提示,结束程序。



### 作业

编程实现括号配对问题。要求输入四则运算表达式,判断括号是 否配对,如果全部配对,输出("所有括号都配对");否则输出 ("括号不配对,不能进行计算").



# 讨论1

• 输入四则运算表达式,如何计算输出结果?



## 讨论2

• 已知迷宫地图,如何寻找入口到出口的通路?



### 讨论3

如何用算法生成具有1个入口,1个出口,且入口到出口有通路的 迷宫地图?地图长宽根据输入确定。