

作业要求

1. 栈 stack 包含 isEmpty, push 和 pop 等函数

isEmpty() 判断栈是否为空，是返回 True，否返回 False

push(obj) 将 obj 元素压入栈顶

pop() 将栈顶元素弹出，即从栈中删除栈顶元素，并将该元素其作为函数的返回值
完成模板程序 stack.py 中 isEmpty, push, pop 函数

2. 队列 queue 包括 isEmpty, enqueue 和 dequeue 等函数

isEmpty() 判断队列是否为空，是返回 True，否返回 False

enqueue(obj) 将 obj 元素加入队尾

dequeue() 将队首元素取出，即从队列中删除队首元素，并将该元素作为函数的返回值
完成模板程序 queue.py 中 isEmpty, enqueue(obj), dequeue() 函数

3. 根据定义的 Node 类，以 Node 为结点的链表 LinkList 类中包含 isEmpty, length, add, append, insert, search, remove, travel 等函数

isEmpty() 判断链表是否为空，是返回 True，否返回 False

travel(self) 将链表中的元素从头到尾打出

add(self, obj) 将以 obj 为元素的结点 (Node(obj)) 插入到链表头处

append(self, obj) 将以 obj 为元素的结点插入到链表尾处

insert(self, pos, obj) 将以 obj 为元素的结点插入到链表第 pos 个位置 (pos 从 0 开始)

search(self, obj) 在链表中查询以 obj 为元素的结点，如果有返回 True，没有返回 False

remove(self, obj) 将链表中从表头开始第一个以 obj 为元素的结点删除

length(self) 返回链表长度

(1) 模板程序 linklist.py 中 Node 类和 isEmpty, add 和 travel 函数已作为示例给出，请完成其它函数。

(2) 将自己的学号每个数字作为元素，例如学号为 12345，则有五个元素：1,2,3,4,5。将元素顺序插入链表，然后搜索链表中的最大元素并将其删除。