

กองหนังสือ (Stack)

ในห้องสมุดมีจุดสำหรับคืนหนังสืออยู่ ผู้ที่เอาหนังสือมาคืนจะนำหนังสือมาวางซ้อนกันบนกองนี้ สูงขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะเดียวกัน บรรณารักษ์ก็จะนำหนังสือในกองใส่กลับเข้าชั้น โดยบรรณารักษ์จะหยิบหนังสือเล่มบนสุด เพื่อไม่ให้กองหนังสือล้ม

ให้เขียนโปรแกรมเพื่อจำลองการคืนหนังสือและนำหนังสือกลับเข้าชั้น โดยโปรแกรมจะรับคำสั่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- **return bookname** หมายถึง มีคนนำหนังสือชื่อ **bookname** มาคืน วางไว้เล่มบนสุดของกอง เมื่อทำคำสั่งนี้ ให้แสดงจำนวนหนังสือทั้งหมดที่อยู่ในกอง
- **shelf** หมายถึง บรรณารักษ์นำหนังสือเล่มบนสุดออกจากกอง กลับเข้าชั้นหนังสือ เมื่อทำคำสั่งนี้แล้ว ให้แสดงชื่อหนังสือที่เพิ่งถูกนำกลับเข้าชั้น หากรับคำสั่ง **shelf** แต่ไม่มีหนังสือในกอง ให้แสดงว่า **no book**
- **top** หมายถึง ให้แสดงชื่อหนังสือเล่มบนสุดของกอง โดยไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหนังสือในกอง หากรับคำสั่ง **top** แต่ไม่มีหนังสือในกอง ให้แสดงว่า **no book**
- **list** หมายถึง ให้แสดงชื่อหนังสือทั้งหมดที่อยู่ในกอง (ตามตัวอย่าง) เรียงลำดับจากเล่มล่างสุดไปจนถึงเล่มบนสุด
- **end** หมายถึง จบการทำงาน ไม่ต้องแสดงผลเพิ่มเติม

ข้อมูลนำเข้า

แต่ละบรรทัดระบุคำสั่งตามรูปแบบที่กำหนด กำหนดให้ไม่มีหนังสือในกองเมื่อโปรแกรมเริ่มทำงาน

ข้อมูลส่งออก

แต่ละบรรทัดแสดงผลการทำงานของคำสั่งที่รับเข้ามา

ตัวอย่าง

input	output
list	[]
return python 101	1
return java	2
return C++	3
list	['python 101', 'java', 'C++']
shelf	C++
list	['python 101', 'java']
return algorithm	3
top	algorithm
list	['python 101', 'java', 'algorithm']
shelf	algorithm
shelf	java
top	python 101
shelf	python 101
list	[]
shelf	no book
top	no book
return programming	1
return programming	2
list	['programming', 'programming']
end	