

Data structure



Stack

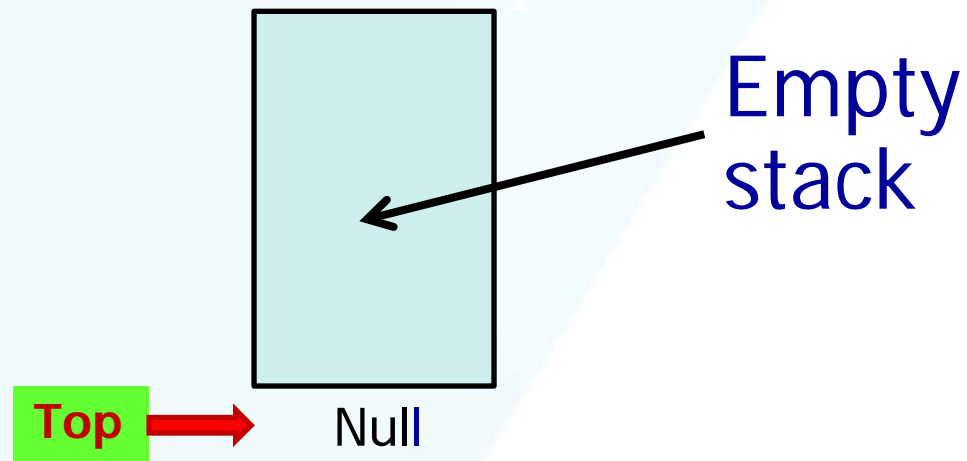
Stack

- a linear data structure
- operations perform on the **Top** position
- **LIFO** (Last In First Out) ordered data

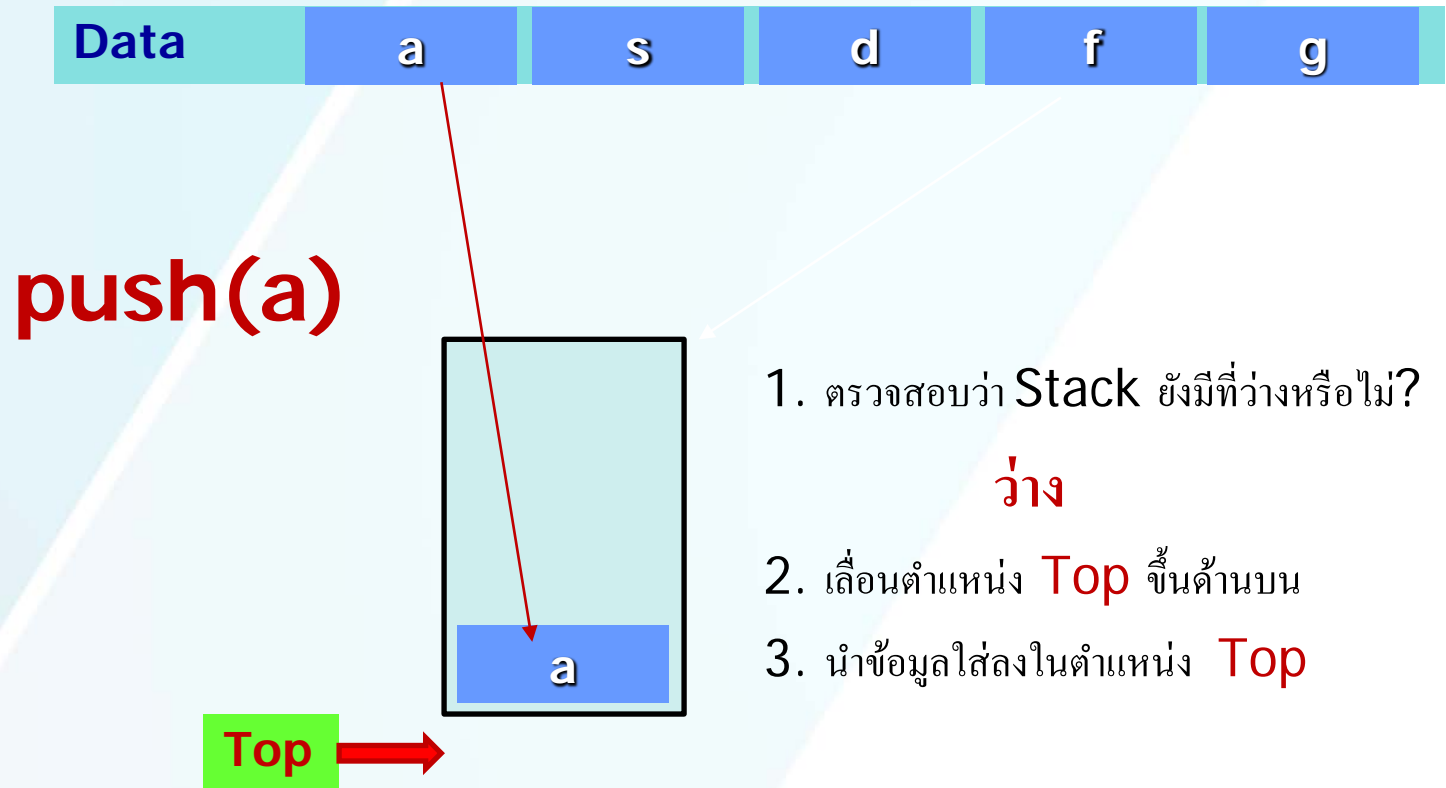
Stack's Methods

- **PUSH:**
 - pushes an element on the Top of the stack.
- **POP:**
 - removes and returns the Top element of the stack.
- **PEEK:**
 - returns the element on the Top of the stack, but does not remove it.

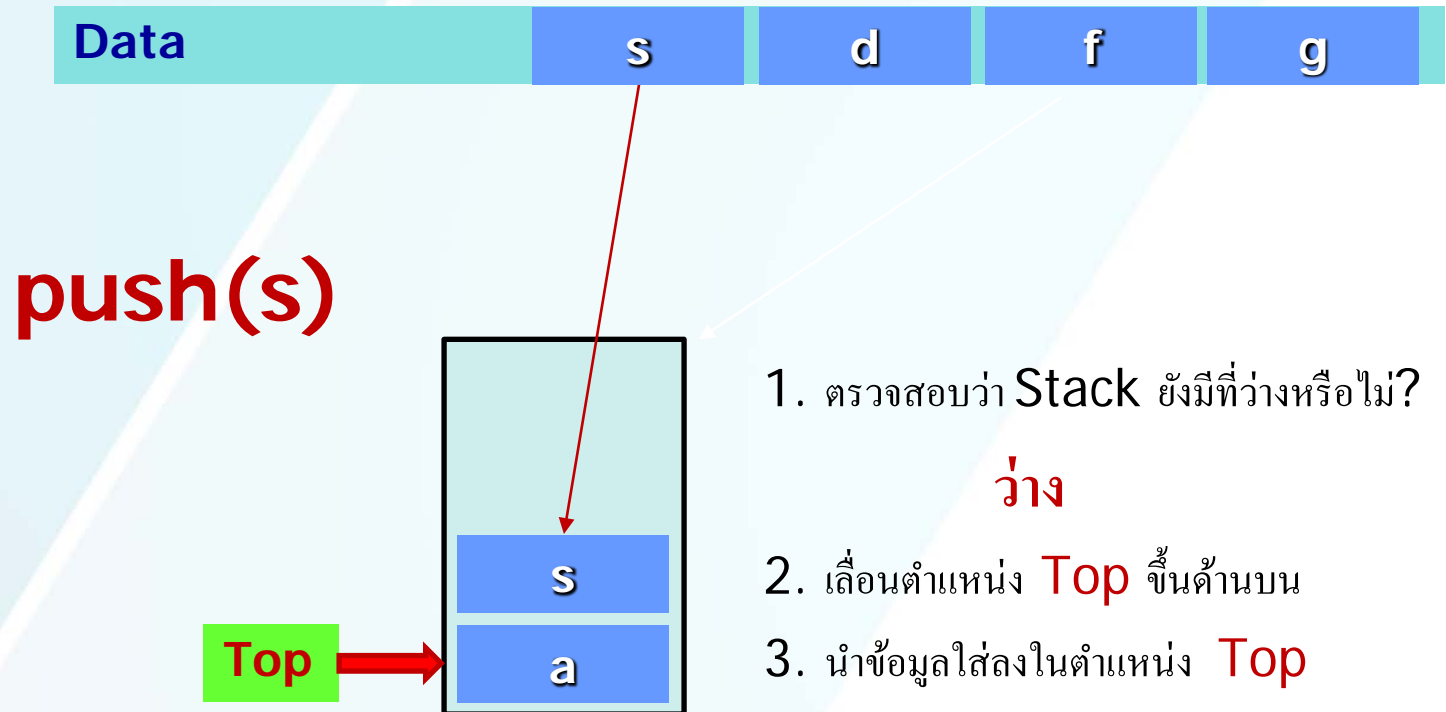
Stack: Empty



Stack: PUSH



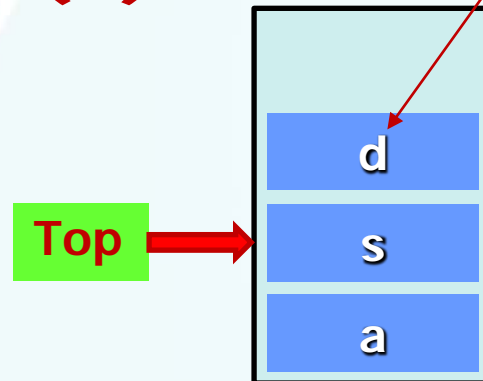
Stack: PUSH



Stack: PUSH



push(d)



1. ตรวจสอบว่า Stack ยังมีที่ว่างหรือไม่?

ว่าง

2. เลื่อนตำแหน่ง **Top** ขึ้นด้านบน

3. นำข้อมูลใส่ลงในตำแหน่ง **Top**

Stack: PUSH

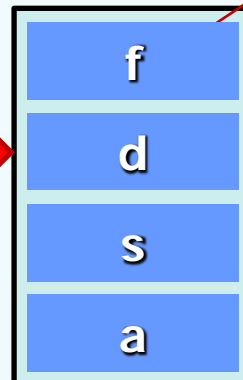
Data

f

g

push(f)

Top



1. ตรวจสอบว่า Stack ยังมีที่ว่างหรือไม่?

ว่าง

2. เลื่อนตำแหน่ง Top ขึ้นด้านบน

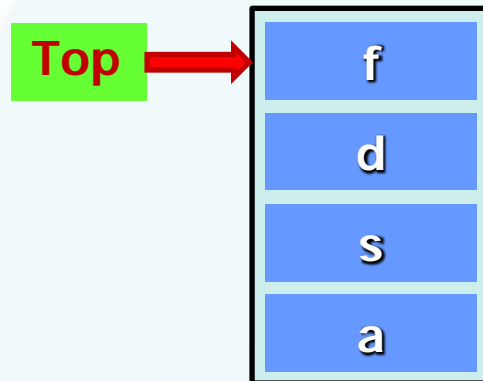
3. นำข้อมูลใส่ลงในตำแหน่ง Top

Stack: PUSH

Data

g

push(g)



1. ตรวจสอบว่า Stack ยังมีที่ว่างหรือไม่?

ไม่ว่าง

ดังนั้น แสดงข้อความ

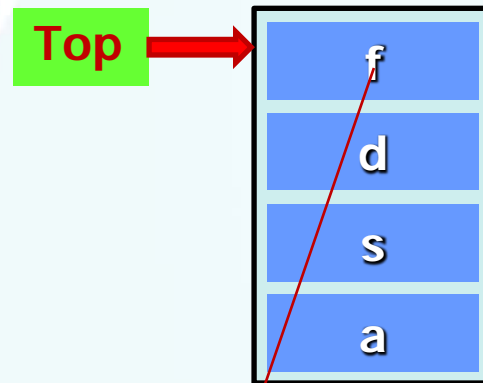
Stack Full

Stack: POP

Data

g

pop()



1. ตรวจสอบว่า Stack **Empty** หรือไม่?

ไม่ Empty

2. นำข้อมูลจากตำแหน่ง **Top** ส่งออกไปเป็น **Output**

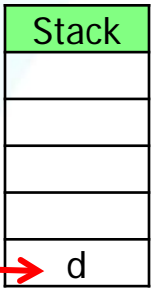
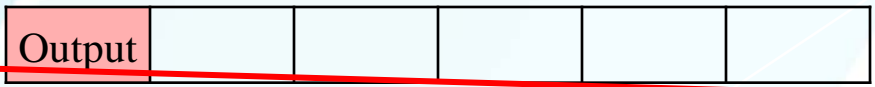
3. เลื่อนตำแหน่ง **Top** ลงไปข้างล่าง

Output

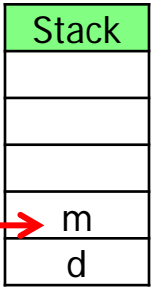
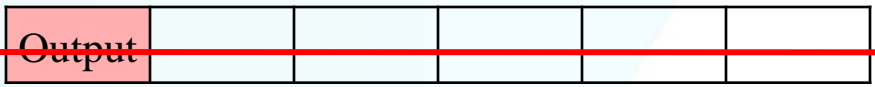
Stack



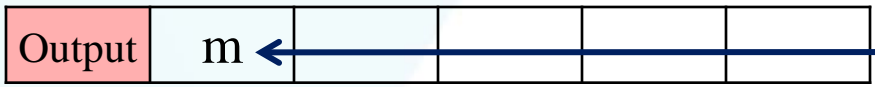
1. push(d)



2. push(m)

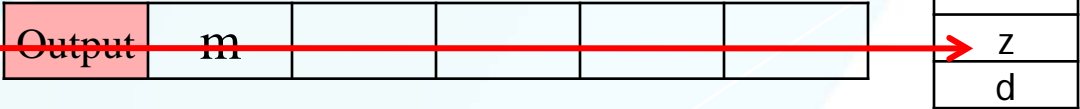


3. pop()

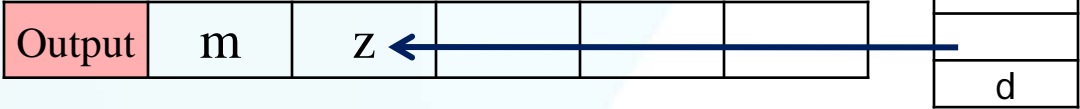


Stack

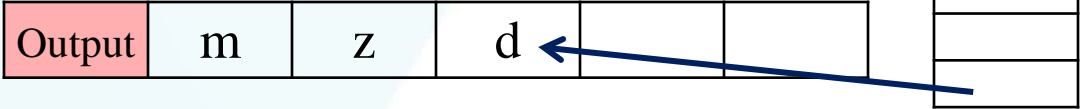
4. push(z)



5. pop()



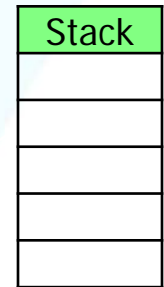
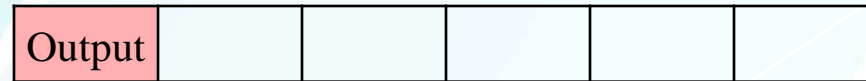
6. pop()



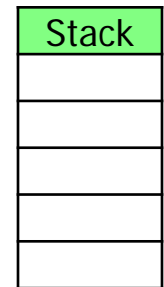
Question? : Stack



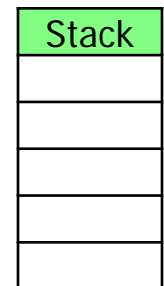
1. push(p)



2. push(x)



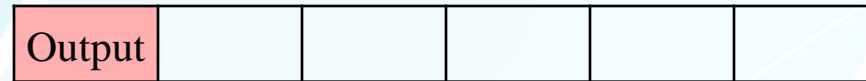
3. push(s)



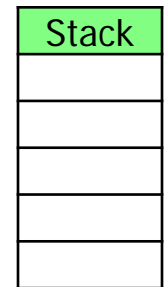
Question? : Stack



4. pop()



5. pop()



6. push(b)

