



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 3 - item : 1 - สร้าง stack

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 1 ครั้ง

ให้นักศึกษา สร้าง class Stack ด้วย list ของ python โดยมี method ดังต่อไปนี้

```
def __init__() // ใช้สำหรับสร้าง list ว่าง
def push(i) // เก็บข้อมูลลง stack
def pop() // นำข้อมูลออกจาก stack
def isEmpty() // ตรวจสอบว่า stack ว่างไหม ถ้าว่าง return true ถ้าไม่ว่าง return false
def size() // ตรวจสอบจำนวนข้อมูลใน stack
```

แล้วให้โปรแกรมรับข้อมูล เพื่อเก็บใน stack และให้ทำงานตาม code คำสั่งต่อไปนี้

```
print(" *** Stack implement by Python list***")
ls = [e for e in input("Enter data to stack : ").split()]
s = Stack()
for e in ls:
    s.push(e)
print(s.size(),"Data in stack : ",s.items)
while not s.isEmpty():
    s.pop()
print(s.size(),"Data in stack : ",s.items)
```

print(s.size(),"Data in stack : ",s.items)

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 """
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010229 ชินกฤต ปิ่นคล้าย
4 * chapter : 3 item : 1 ครั้งที่ : 0001
5 * Assigned : Tuesday 31st of August 2021 05:09:37 PM --> Submission : Tuesday 31st of August 2021 10:50:33 PM
6 * Elapsed time : 340 minutes.
7 * filename : 63010229_Lab3_1.py
8 """
9
10 class Stack():
11     def __init__(self) -> None:
12         self.items = []
13
14     def push(self, i):
15         self.items.append(i)
```

Number of testcase : 4

Number of testcase : 4



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/4 1



```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : K M I T L C E 2 5 6 3
11 Data in stack : ['K', 'M', 'I', 'T', 'L', 'C', 'E', '2', '5', '6', '3']
0 Data in stack : []
```

```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : K M I T L C E 2 5 6 3
11 Data in stack : ['K', 'M', 'I', 'T', 'L', 'C', 'E', '2', '5', '6', '3']
0 Data in stack : []
```

Testcase student: #2/4 2



```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 Data in stack : ['1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9']
0 Data in stack : []
```

```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
9 Data in stack : ['1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9']
0 Data in stack : []
```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชัยกฤต ปิ่นคล้าย

กล๊อค

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/4 3



```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : 1.24 2.365 3653.2563 325336.2556 .3625 .35465 .85484
7 Data in stack : ['1.24', '2.365', '3653.2563', '325336.2556', '.3625', '.35465', '.85484']
0 Data in stack : []
```

```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : 1.24 2.365 3653.2563 325336.2556 .3625 .35465 .85484
7 Data in stack : ['1.24', '2.365', '3653.2563', '325336.2556', '.3625', '.35465', '.85484']
0 Data in stack : []
```

Testcase student: #4/4 4



```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : we are computer engineer. I love KMITL.
7 Data in stack : ['we', 'are', 'computer', 'engineer.', 'I', 'love', 'KMITL.']
0 Data in stack : []
```

```
*** Stack implement by Python list***
Enter data to stack : we are computer engineer. I love KMITL.
7 Data in stack : ['we', 'are', 'computer', 'engineer.', 'I', 'love', 'KMITL.']
0 Data in stack : []
```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 3 - item : 2 - Number in Stack

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 6 ครั้ง

จงสร้างฟังก์ชัน ManageStack() ในการจัดการตัวเลขที่อยู่ใน Stack โดยที่จะมีคำสั่งดังนี้

A (add) : ทำการเพิ่มตัวเลขเข้าไปใน Stack

P (pop) : ทำการนำเลขสุดท้ายใน Stack ออก (ถ้า Stack ว่างให้แสดงผล -1)

D (delete) : ทำการลบตัวเลขที่ต้องการใน Stack (ถ้า Stack ว่างให้แสดงผล -1)

LD (less than delete) : ทำการลบตัวเลขที่น้อยกว่าตัวเลขที่กำหนดทั้งหมดออกจาก Stack และแสดงผลตัวเลขที่ถูกลบไป (ถ้า Stack ว่างให้แสดงผล -1)

MD (More than delete) : ทำการลบตัวเลขที่มากกว่าตัวเลขที่ต้องการทั้งหมดออกจาก Stack และแสดงผลตัวเลขที่ถูกลบไป (ถ้า Stack ว่างให้แสดงผล -1)

การ Delete ทุกแบบ ถ้าหากไม่มีเลขที่ถูกลบเลย ไม่ต้องแสดงผลอะไรและให้ทำการแสดงผลค่าที่อยู่ใน Stack เมื่อจบโปรแกรม

*** Hint ***

ฟังก์ชัน Delete ต่างๆให้สร้าง Stack ขึ้นมาอีก 1 อันเพื่อใช้เป็น Temp ในการเก็บค่าตัวเลขต่างๆ

You have got full mark !!!

Last submission :



1 ""

ฟังก์ชัน Delete ให้งานลบเลขออกจาก Stack ขึ้นมาอีก 1 อันเพื่อใช้เป็น Temp ในการเก็บค่าตัวเลขต่างๆ



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

You have got full mark !!!

Last submission :



```

1 ""
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010229 ชินกฤต ปิ่นคล้าย
4 * chapter : 3 item : 2 ครั้งที่ : 0006
5 * Assigned : Tuesday 31st of August 2021 05:09:45 PM --> Submission : Wednesday 1st of September 2021 02:27:50 PM
6 * Elapsed time : 1278 minutes.
7 * filename : 63010229_Lab3_2.py
8 ""
9
10 class Stack():
11     def __init__(self, ) -> None:
12         self.items = []
13
14     def push(self, i):
15         self.items.append(i)

```

Number of testcase : 5



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/5 1



```

Enter Input : P,P,MD 7,LD 7,D 7
-1
-1
-1
-1
-1
-1
Value in Stack = []

```

```

Enter Input : P,P,MD 7,LD 7,D 7
-1
-1
-1
-1
-1
-1
Value in Stack = []

```

Testcase student: #2/5 2



```

Enter Input : A 1,A 2,A 3,A 2,MD 2
Add = 1
Add = 2
Add = 3
Add = 2
Delete = 3 Because 3 is more than 2
Value in Stack = [1, 2, 2]

```

```

Enter Input : A 1,A 2,A 3,A 2,MD 2
Add = 1
Add = 2
Add = 3
Add = 2
Delete = 3 Because 3 is more than 2
Value in Stack = [1, 2, 2]

```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/5 3



```
Enter Input : A 3,A 3,A 3,P,A 2,A 10,A 5,A 7,A 8,D 3,LD 5
Add = 3
Add = 3
Add = 3
Pop = 3
Add = 2
Add = 10
Add = 5
Add = 7
Add = 8
Delete = 3
Delete = 3
Delete = 2 Because 2 is less than 5
Value in Stack = [10, 5, 7, 8]
```

```
Enter Input : A 3,A 3,A 3,P,A 2,A 10,A 5,A 7,A 8,D 3,LD 5
Add = 3
Add = 3
Add = 3
Pop = 3
Add = 2
Add = 10
Add = 5
Add = 7
Add = 8
Delete = 3
Delete = 3
Delete = 2 Because 2 is less than 5
Value in Stack = [10, 5, 7, 8]
```

Testcase student: #4/5 4



```
Enter Input : A 0,A 0,A 1,A 6,A 5,P,P,P,D 6,LD 0,D 0
Add = 0
Add = 0
Add = 1
Add = 6
Add = 5
Pop = 5
Pop = 6
Pop = 1
Delete = 0
Delete = 0
Value in Stack = []
```

```
Enter Input : A 0,A 0,A 1,A 6,A 5,P,P,P,D 6,LD 0,D 0
Add = 0
Add = 0
Add = 1
Add = 6
Add = 5
Pop = 5
Pop = 6
Pop = 1
Delete = 0
Delete = 0
Value in Stack = []
```

กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #5/5 5



This testcase is hidden.



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 3 - item : 3 - Color_Crush

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 5 ครั้ง

หลังจากถูกกล่าวหาว่างานเสร็จ ก็ได้นำเล่นเกมที่กำลังเป็นที่นิยมทั่วโลกในตอนนี้ Microsoft Flight Simulator ? Fall Guys ? Valorant ? "ผิดทั้งหมด!" ถูกกล่าวได้กล่าวไว้ เกมที่กำลังเป็นที่นิยมคือ Color Crush ต่างหาก โดยเกมนี้จะเป็นการนำสีมาเรียงต่อกัน โดยสีจะหายไปก็ต่อเมื่อมีการเรียงสีเหมือนกันครบ 3 อัน เช่น A B B A -> AA เนื่องจาก B เรียงติดกัน 3 ตัวทำให้ระเบิดหายไปโดยที่สีจะมีทั้งหมด 26 สี และจะถูกแทนด้วย A - Z โดยถ้าหากมีการระเบิดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปจะแสดง Combo ขึ้นมา

โดยเมื่อการระเบิดสิ้นสุดลงให้แสดงจำนวนและลำดับของสีที่เหลือจากขาไปซ้าย

```
class Stack:
    def __init__(self):
    def push(self, value):
    def pop(self):
    def size(self):
    def isEmpty(self):

inp = input('Enter Input : ').split()
S = Stack()
### Enter Your Code Here ###
print(S.size())
### Enter Your Code Here ###
```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 """
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010229 ชินกฤต ปิ่นคล้าย
4 * chapter : 3 item : 3 ครั้งที่ : 0005
5 * Assigned : Tuesday 31st of August 2021 05:10:09 PM --> Submission : Wednesday 1st of September 2021 01:06:39 PM
6 * Elapsed time : 1196 minutes.
7 * filename : 63010229_Lab3_3.py
8 """
9 class Stack:
10
11     def __init__(self):
12         self.items = []
13     def push(self, value):
14         self.items = value
15     def pop(self):
```

Number of testcase : 6

Number of testcase : 6



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/6 1

Enter Input : G H H H H P
3
PHG

Enter Input : G H H H H P
3
PHG

Testcase student: #2/6 2

Enter Input : L C C X X X C D
2
DL
Combo : 2 ! ! !

Enter Input : L C C X X X C D
2
DL
Combo : 2 ! ! !

Testcase student: #3/6 3

Enter Input : C C C

Enter Input : C C C



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/6 3



```
Enter Input : C C C
0
Empty
```

```
Enter Input : C C C
0
Empty
```

Testcase student: #4/6 4



```
Enter Input : A
1
A
```

```
Enter Input : A
1
A
```

Testcase student: #5/6 5



```
Enter Input : A B B A
```

```
Enter Input : A B B A
```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #5/6 5



```
Enter Input : A B B A
4
ABBA
```

```
Enter Input : A B B A
4
ABBA
```

Testcase student: #6/6 6



This testcase is hidden.



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 3 - item : 4 - infix to postfix

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 3 ครั้ง

จงเขียนโปรแกรมเปลี่ยน จาก Infix expression เป็น Postfix expression ตามตัวอย่าง

```

class Stack :
    def __init__(self, list = None):
    def isEmpty(self):
    def push(self, data):
    def pop(self):
    def size(self):
    def peek(self):

def infix2postfix(exp):
    s = Stack()
    ### Enter Your Code Here ###

print(" ***Infix to Postfix***")
token = input("Enter Infix expression : ")

```

You have got full mark !!!

Last submission :

```

1 """
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010229 ชินกฤต ปิ่นคล้าย
4 * chapter : 3 item : 4 ครั้งที่ : 0003
5 * Assigned : Tuesday 31st of August 2021 05:10:13 PM --> Submission : Thursday 2nd of September 2021 04:15:58 PM
6 * Elapsed time : 2825 minutes.
7 * filename : 63010229_Lab3_4.py
8 """
9 class Stack :
10
11     def __init__(self):
12         self.items = []
13
14     def isEmpty(self):
15         if len(self.items) <= 0:

```

Number of testcase : 5

Testcase student: #1/5 1

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : a-b-c-d
PostFix :
ab-c-d-

```

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : a-b-c-d
PostFix :
ab-c-d-

```

Testcase student: #2/5 2

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : (((a-b)-c)-d)
PostFix :
ab-c-d-

```

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : (((a-b)-c)-d)
PostFix :
ab-c-d-

```

Testcase student: #3/5 3

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : (a-(b-(c-d)))

```

```

***Infix to Postfix***
Enter Infix expression : (a-(b-(c-d)))

```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/5 3



```
***Infix to Postfix***  
Enter Infix expression : (a-(b-(c-d)))  
PostFix :  
abcd--
```

```
***Infix to Postfix***  
Enter Infix expression : (a-(b-(c-d)))  
PostFix :  
abcd--
```

Testcase student: #4/5 4



This testcase is hidden.

Testcase student: #5/5 5



```
***Infix to Postfix***  
Enter Infix expression : a-b*c/d+e*f/g/h-i  
PostFix :  
abc*d/-ef*g/h/+i-
```

```
***Infix to Postfix***  
Enter Infix expression : a-b*c/d+e*f/g/h-i  
PostFix :  
abc*d/-ef*g/h/+i-
```




กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 3 - item : 5 - วันหนึ่งฉันเดินเข้าป่า (ต่อ)

คะแนน : 2 / 2

ส่งมาแล้ว 10 ครั้ง

<<< กระจกเงาเป็นต้องเดินทางไกลเข้าไปในป่าเนื่องจากเป็นหลักรหัสของลูกเสือสามัญ แต่กระจกเงาได้หลงทางเข้ามาในป่าลึก (เดินยังงงในหุบเขาค้างคาว) หลังจากเดินไปลึกๆ กระจกเงาก็ได้สังเกตเห็นเลขบนต้นไม้แต่ละต้น ซึ่งเป็นตัวเลขที่แสดงความสูงของต้นไม้แต่ละต้น (มีหน่วยเป็นเมตร) กระจกเงาจึงคิดอะไรสักอย่างเพื่อแก้แค้นโดยการเดินไปเรื่อยๆ และจากความสูงของต้นไม้แต่ละต้น และจะหันกลับมามอง ต้นไม้ที่เคยเดินผ่านไป >>>

**** ด้านบนจะเป็นเนื้อหาของ < วันหนึ่งฉันเดินเข้าป่า version 1 > เผื่อบางคน Random ไม่ได้ครับ

หลังจากกระจกเงาเดินทางมาไกลๆ ได้สังเกตเห็นเลขบนต้นไม้สูงขึ้นเรื่อยๆ หลังจากเดินเข้าไปหาให้กระจกเงามีอาการแปลกๆ เกิดขึ้น เนื่องจากแดดที่ร้อนเกินไปเป็นเหตุพิษ แต่กระจกเงาก็ยังคงนับความสูงต้นไม้ไปเรื่อยๆ เหมือนเดิม ผลข้างเคียงจากแดดพิษก็ได้ส่งผลกระทบต่อการบินต้นไม้ของกระจกเงาเนื่องจากอาการหลอดประสาท ทำให้ต้นไม้ที่มีความสูงเป็นเลขคี่มีการเพิ่มความสูงมา 2 เมตร และต้นไม้เลขคู่ลดความสูงไป 1 เมตร ความสูงที่น้อยที่สุดคือ 1 เมตร

ให้นักๆ เขียนโปรแกรมเพื่อรับความสูงของต้นไม้ที่กระจกเงาได้เดินผ่าน แล้วหาว่าเมื่อกระจกเงาหันหลังกลับมาจะเห็นต้นไม้กี่ต้น

อธิบาย Input : A <Heights> แสดงถึงความสูงของต้นไม้ , B คือการหันหลังกลับมามอง , S คือการโดนผลกระทบจากแดดพิษ

อธิบาย Test Case แรก : กระจกเงาจะเดินผ่านต้นไม้ความสูง 4 ก่อนแล้วตามด้วย 3 แล้วหันหลังกลับมาจะเห็นต้นไม้ 2 ต้น ต่อมาเดินไปเจอต้นไม้สูง 5 กับ ต้นไม้สูง 8 ตามลำดับ แล้วหันหลังกลับมาจะเห็นแค่ต้นไม้ต้นเดียว เนื่องจากต้นไม้ความสูง 4 3 และ 5

โดยจะรับประกันว่าจะมีต้นไม้อย่างน้อย 1 ต้นและมีการหันกลับมาอย่างน้อย 1 ครั้ง

You have got full mark !!!

Last submission :



```
1 """
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010229 ชินกฤต ปิ่นคล้าย
4 * chapter : 3 item : 5 ครั้งที่ : 0010
5 * Assigned : Tuesday 31st of August 2021 05:10:19 PM --> Submission : Thursday 2nd of September 2021 07:27:00 PM
6 * Elapsed time : 3016 minutes.
7 * filename : 63010229_lab3_5.py
8 """
9 class Stack :
10
11     def __init__(self):
12         self.items = []
13
14     def isEmpty(self):
15         if len(self.items) <= 0:
```

Number of testcase : 11

Testcase student: #1/11 1



Enter Input : A 4,A 3,B,A 5,A 8,B

2

Enter Input : A 4,A 3,B,A 5,A 8,B

2

Enter Input : A 4,A 3,B,A 5,A 8,B

2

1

Enter Input : A 4,A 3,B,A 5,A 8,B

2

1

Testcase student: #2/11 2



Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B

2

1

1

Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B

2

1

1

Testcase student: #3/11 3



Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B,S,B

2

1

Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B,S,B

2

1



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชินกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชื่นกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/11 3



```
Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B,S,B
2
1
1
1
```

```
Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 8,B,S,B
2
1
1
1
```

Testcase student: #4/11 4



This testcase is hidden.

Testcase student: #5/11 5



```
Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 6,B,S,B
2
1
1
2
```

```
Enter Input : A 4,A 3,B,S,B,A 5,A 6,B,S,B
2
1
1
2
```



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชื่นกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #6/11 6



This testcase is hidden.

Testcase student: #7/11 7



```
Enter Input : S,S,S,B,B,A 6,S,S,S,S,S,S,S,B
0
0
1
```

```
Enter Input : S,S,S,B,B,A 6,S,S,S,S,S,S,S,B
0
0
1
```

Testcase student: #8/11 8



This testcase is hidden.

Testcase student: #9/11 9



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010229

นาย ชื่นกฤต ปิ่นคล้าย

กล็อก

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #9/11 9



```
Enter Input : A 10,A 9,A 8,A 7,B,S,B,A 7,A 1,B,A 50,A 31,S,S,S,S,B
4
2
4
2
```

```
Enter Input : A 10,A 9,A 8,A 7,B,S,B,A 7,A 1,B,A 50,A 31,S,S,S,S,B
4
2
4
2
```

Testcase student: #10/11 10



This testcase is hidden.

Testcase student: #11/11 11



```
Enter Input : A 3,A 4,B,S,S,S,S,S,B
1
2
```

```
Enter Input : A 3,A 4,B,S,S,S,S,S,B
1
2
```