



ข้อ 1

← → ↻ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/1

 **Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help ▾ Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 7 - item : 1 - รู้จักกับ Binary Search Tree

คะแนน : 2 / 2 ส่งคำตอบ 1 ครั้ง

ให้รับ input แล้วนำ input นั้นมาสร้าง Binary Search Tree โดย input ตัวแรกสุดจะเป็น Root แทน

```
class Node:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.left = None
        self.right = None

    def __str__(self):
        return str(self.data)


class BST:
    def __init__(self):
        self.root = None

    def insert(self, data):
        # Code Here


    def printTree(self, node, level = 0):
        if node != None:
            self.printTree(node.right, level + 1)
            print('    ' * level, node)
            self.printTree(node.left, level + 1)

T = BST()
```

← → ↻ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/1

 **Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help ▾ Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/4 1

Enter Input : 10 4 20 1 5

```
20
10
  5
  4
    1
```

Enter Input : 10 4 20 1 5

```
20
10
  5
  4
    1
```

Testcase student: #2/4 2


Enter Input : 4 10 3 6 13 9

```
13
10
  9
  6
4
  3
```

Enter Input : 4 10 3 6 13 9

```
13
10
  9
  6
4
  3
```

← → ↻ ⚠ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/1



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang


Home

Exercise

Edit profile

Help ▾

Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/4 3

Enter Input : 1 2 3 4 5 6 7 8 0 -1 -2


1 2 3 4 5 6 7 8

0 -1 -2

Testcase student: #4/4 4


This testcase is hidden.

ข้อ 2



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelpLog out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกตุคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 7 - item : 2 - ทาค่า Below


คะแนน : 2 / 2ส่งงานแล้ว 1 ครั้ง

ให้รับ Input แล้วนำ Input นั้นมาสร้าง Binary Search Tree โดย Input ตัวแรกสุดจะเป็น Root เสมอ และหาค่าที่น้อยกว่าค่าที่รับเข้ามาของ Binary Search Tree
***** ห้ามใช้ Built-in Function เช่น min() , max() , sort() , sorted()

You have got full mark !!!


Last submission :

```
1 ***
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010095 เกตุคุณ นิยมสิทธิ์
4 * chapter : 7 item : 2 ครั้งที่ : 0001
5 * Assigned : Tuesday 26th of October 2021 04:59:43 PM --> Submission : Thursday 28th of October 2021 04:25:00 PM
6 * Elapsed time : 2845 minutes.
7 * filename : 63010095_Lab7_2.py
8 ***
9 class Node:
10     def __init__(self, data):
11         self.data = data
```



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelpLog out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกตุคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/5 1

Enter Input : 10 4 20 1 5|1
20
10
5
4
1

Below 1 : Not have

Enter Input : 10 4 20 1 5|1
20
10
5
4
1

Below 1 : Not have

Testcase student: #2/5 2

Enter Input : 4 10 2 1 3 7 -1 -4 9|5
10
4
7
3
2
1
-1
-4

Enter Input : 4 10 2 1 3 7 -1 -4 9|5
10
4
7
3
2
1
-1
-4

←

→

↺

⚠ Not secure

datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/2

☆

📧


⚙

☆

🔖


👤

⋮



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelpLog out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกื้อกูล นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/5 3

Enter Input : 1 2 3 4 5 6 7 9 8 0 -1 -2|4

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

-1

-2

Below 4 : -2 -1 0 1 2 3

Enter Input : 1 2 3 4 5 6 7 9 8 0 -1 -2|4

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

-1

-2

Below 4 : -2 -1 0 1 2 3

←

→

↺

⚠ Not secure

datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/2

☆

📧


⚙

☆

🔖


👤

⋮



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelpLog out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกื้อกูล นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #4/5 4

Enter Input : 100 70 200 34 80 300|71

300

200

100

80

70

34

Below 71 : 34 70

Enter Input : 100 70 200 34 80 300|71

300

200

100

80

70

34

Below 71 : 34 70

Testcase student: #5/5 5

Enter Input : 5 3 7 2 1 4 6 8|-5

8

7

6

5

4

3

2

1

Enter Input : 5 3 7 2 1 4 6 8|-5

8

7

6

5


4

3

2

1

ข้อ 3




Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelpLog out

Chapter : 7 - item : 3 - พอลจายูโน

คะแนน : 2 / 2

ส่งงานแล้ว 1 ครั้ง



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกตุคุณ นิยมสิทธิ์
เกิ้ล
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ให้ป้อนรับ input แล้วนำ input นั้นมาสร้าง Binary Search Tree โดย input ตัวแรกสุดจะเป็น Root เสมอ และให้หา พ่อ(father node) ของ node ที่กำหนด

```
class Node:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.left = None
        self.right = None
        self.level = None

    def __str__(self):
        return str(self.data)

class BinarySearchTree:
    def __init__(self):
        self.root = None

    def create(self, val):
        if self.root == None:
            self.root = Node(val)
        else:
            current = self.root
            while True:
                if val < current.data:
                    if current.left:
                        current = current.left
                    else:
                        current.left = Node(val)
                        break
                elif val > current.data:
                    if current.right:
                        current = current.right
                    else:
                        current.right = Node(val)
                        break
```

Testcase student: #1/6

Enter Input : 4 3 1 2 7 6 8/1


Enter Input : 4 3 1 2 7 6 8/1

Testcase student: #2/6


Enter Input : 3 2 1 5 4 7/3

Enter Input : 3 2 1 5 4 7/3

← → ↺ ⚠ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/3

**Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelp ▾Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/6

Enter Input : 1 2 3/4
3
2
1
Not Found Data

Enter Input : 1 2 3/4
3
2
1
Not Found Data


Testcase student: #4/6

This testcase is hidden.


Testcase student: #5/6

This testcase is hidden.

← → ↺ ⚠ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/3

**Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

HomeExerciseEdit profileHelp ▾Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Not Found Data

Not Found Data

Testcase student: #4/6

This testcase is hidden.

Testcase student: #5/6


This testcase is hidden.

Testcase student: #6/6


This testcase is hidden.

Page rendered in 0.2196 seconds. CodeIgniter Version 3.1.2 Tue Nov 2 08:26:52

← → ↻ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/4

 **Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help ▾ Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกตุกฤต นิยมสิงห์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Chapter : 7 - item : 4 - สนุกไปกับ Binary Search Tree

คะแนน : 2 / 2 ส่งผ่านแล้ว 5 ครั้ง

ให้นักเรียน input เหนือและสร้าง Binary Search Tree แล้วมาแสดงผลแบบ Preorder , Inorder , Postorder และ Breadth First Search ตามลำดับ

You have got full mark !!!


Last submission :

```


1 ***
2 * กลุ่มที่ : 21010001
3 * 63010095 เกตุกฤต นิยมสิงห์
4 * chapter : 7 item : 4 ครั้งที่ : 0005
5 * Assigned : Tuesday 26th of October 2021 05:01:16 PM --> Submission : Tuesday 2nd of November 2021 08:20:57 PM
6 * Elapsed time : 10279 minutes.
7 * filename : 63010095_Lab7_4.py
8 ***
9 class Node:
10     def __init__(self, data):
11         self.data = data

```

← → ↻ Not secure | datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/4

 **Programming Lab Management System**
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help ▾ Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เกตุกฤต นิยมสิงห์
เกื้อ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Testcase student: #1/4 1

Enter Input : 10 4 20 1 5 Preorder : 10 4 1 5 20 Inorder : 1 4 5 10 20 Postorder : 1 5 4 20 10 Breadth : 10 4 20 1 5	Enter Input : 10 4 20 1 5 Preorder : 10 4 1 5 20 Inorder : 1 4 5 10 20 Postorder : 1 5 4 20 10 Breadth : 10 4 20 1 5
--	--

Testcase student: #2/4 2

Enter Input : 0 -50 50 25 -25 13 -13 28 -38 75 -75 62 -62 100 -100 Preorder : 0 -50 -75 -100 -62 -25 -38 -13 50 25 13 28 75 62 100 Inorder : -100 -75 -62 -50 -38 -25 -13 0 13 25 28 50 62 75 100 Postorder : -100 -62 -75 -38 -13 -25 -50 13 28 25 62 100 75 50 0 Breadth : 0 -50 50 -75 -25 25 75 -100 -62 -38 -13 13 28 62 100	Enter Input : 0 -50 50 25 -25 13 -13 28 -38 75 -75 62 -62 100 -100 Preorder : 0 -50 -75 -100 -62 -25 -38 -13 50 25 13 28 75 62 100 Inorder : -100 -75 -62 -50 -38 -25 -13 0 13 25 28 50 62 75 100 Postorder : -100 -62 -75 -38 -13 -25 -50 13 28 25 62 100 75 50 0 Breadth : 0 -50 50 -75 -25 25 75 -100 -62 -38 -13 13 28 62 100
---	---

←

→

↺

⚠ Not secure

datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/4

☆

🌐


⚙

☆

🔖

👤

⋮



Programming Lab Management System

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang


Home

Exercise

Edit profile

Help ▾

Log out



กลุ่มที่ : 1

รหัสนักศึกษา : 63010095

นาย เกียรติคุณ นิยมสิทธิ์

เกื้อ

วิชาวรรณคอมพิวเตอร์

Enter Input : 0 -50 50 25 -25 13 -13 28 -38 75 -75 62 -62 100 -100

Preorder : 0 -50 -75 -100 -62 -25 -38 -13 50 25 13 28 75 62 100

Inorder : -100 -75 -62 -50 -38 -25 -13 0 13 25 28 50 62 75 100

Postorder : -100 -62 -75 -38 -13 -25 -50 13 28 25 62 100 75 50 0

Breadth : 0 -50 50 -75 -25 25 75 -100 -62 -38 -13 13 28 62 100

Enter Input : 0 -50 50 25 -25 13 -13 28 -38 75 -75 62 -62 100 -100

Preorder : 0 -50 -75 -100 -62 -25 -38 -13 50 25 13 28 75 62 100

Inorder : -100 -75 -62 -50 -38 -25 -13 0 13 25 28 50 62 75 100

Postorder : -100 -62 -75 -38 -13 -25 -50 13 28 25 62 100 75 50 0

Breadth : 0 -50 50 -75 -25 25 75 -100 -62 -38 -13 13 28 62 100

Testcase student: #3/4 3

This testcase is hidden.

Testcase student: #4/4 4

This testcase is hidden.

Page rendered in 0.2114 seconds. CodeIgniter Version 3.1.2 Tue Nov 2 08:27:51

ข้อ 5

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Chapter : 7 - item : 5 - ส่วนไหน

คะแนน : 2 / 2 ส่วนแล้ว 1 ครั้ง

นำ code จากข้อ 1 มาเปลี่ยนเป็น

```
r = BST()
inp = [int(i) for i in input("Enter Input : ").split()]
for i in range(1, len(inp)):
    root = r.insert(inp[i])
r.printTree(root)
r.checkpos(inp[0])
เพื่อหาว่าค่าแรกที่ใส่เข้าไปอยู่ตำแหน่งใดใน BST
```

```
##code output
print("Not exist")
print("Root")
```

Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Home Exercise Edit profile Help Log out

Testcase student: #1/4 1

Enter Input : 30 10 4 20 1 5

```
20
 10
    5
      4
        1
Not exist
```

Enter Input : 30 10 4 20 1 5

```
20
 10
    5
      4
        1
Not exist
```

Testcase student: #2/4 2

Enter Input : 4 4 10 3 6 13 9

```
13
 10
    9
      6
        4
          3
Root
```

Enter Input : 4 4 10 3 6 13 9

```
13
 10
    9
      6
        4
          3
Root
```

←

→

↺

⚠ Not secure

datastruc.ce.kmitl.ac.th/21s1ds/index.php/student/lab_exercise/7/5

🔖

🟢


🔄

🌟

🔒

👤

⋮



Programming Lab Management System
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang


Home

Exercise

Edit profile

Help ▾

Log out



กลุ่มที่ : 1
รหัสนักศึกษา : 63010095
นาย เก่งกุล นิยมสิทธิ์
เก๋
วิศวกรรณคอมพิวเตอร์

Testcase student: #3/4 3

Enter Input : 10 7 10 3 6 13 9

13

10

9

7

3

6

Inner

Enter Input : 10 7 10 3 6 13 9

13

10

9

7

3

6

Inner

Testcase student: #4/4 4

This testcase is hidden.

Page rendered in 0.2272 seconds. CodeIgniter Version 3.1.2 Tue Nov 2 08:28:26