


LAB 6 Recursion

ข้อที่ 1




คุณศัพท์ : 3
รหัสบัตรนักศึกษา : 63010779
นาม นามสกุล : คุณเมธี
เป็น
วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์

Chapter : 6 - item : 1 - Factorial

***** ห้ามใช้ For , While (ใช้ฟังก์ชัน factorial และ return ค่า 0)
หา Factorial ของ input ที่รับมา โดยใช้ Recursive


REMAIN : 2 / 2 [ดูเฉลยข้อนี้](#)

You have got full mark !!!


Last submission : 

```
1. '''  
2. * คุณศัพท์ : 22010003  
3. * 63010779 นามสกุล คุณเมธี  
4. * chapter : 6 item : 1 ข้อที่ : 0001  
5. * Assigned : Thursday 16th of September 2021 01:24:40 PM --> Submission : Thursday 16th of September 2021 01:31:07 PM  
6. * Elapsed time : 6 minutes.  
7. * Filename : 1.py  
8. '''  
9. def factorial(num):  
10.     if num==0: return 1  
11.     else: num=num*factorial(num-1)  
12.     return num  
13. num = int(input("Enter Number : "))  
14. print(str(num)+"! = "+str(factorial(num)))
```

Number of testcase : 4


Testcase student: #1/4 1 

Enter Number : 0 0! = 1	Enter Number : 0 0! = 1
----------------------------	----------------------------




คุณศัพท์ : 3
รหัสบัตรนักศึกษา : 63010779
นาม นามสกุล : คุณเมธี
เป็น
วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์


Number of testcase : 4

Testcase student: #1/4 1 


Enter Number : 0 0! = 1	Enter Number : 0 0! = 1
----------------------------	----------------------------

Testcase student: #2/4 2 

Enter Number : 1 1! = 1	Enter Number : 1 1! = 1
----------------------------	----------------------------

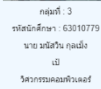
Testcase student: #3/4 3 

Enter Number : 5 5! = 120	Enter Number : 5 5! = 120
------------------------------	------------------------------

Testcase student: #4/4 4 

This testcase is hidden.

Page rendered in 0.1508 seconds. Codegrader Version 3.1.2 Sun Sep 19 02:32:06




```
Enter Input : data structure is easy
d*o*u*t*a*o* *s*t*r*u*c*t*u*r*e* *i*s* *e*a*s*y*
22
```


Enter Input : $4 \times 4 \times 4$
 $4 \times 4 \times 4$
 6

This testcase is hidden.

ข้อที่ 3



ภาณุสิทธิ์ : 3
 รหัสบัตรนักศึกษา : 63010779
 นาม นามสกุล : ภาณุสิทธิ์ ภาณุสิทธิ์
 ภาณุสิทธิ์ ภาณุสิทธิ์

Chapter : 6 - item : 3 - (2^{input}) - 1

คะแนน : 2 / 2

สถานะ : 2 ข้อ

***** สำหรับ For , While (ใช้กับค่าที่ ไม่สามารถคำนวณค่าได้ 0)
 เนื่อง Recursive จะมีการคำนวณ 0 จนถึง (2^{input}) - 1 นั้นมีค่าที่ใหญ่มาก หากเป็นเลขคี่คูณกับเลขคี่เป็น Only Positive & Zero Number !!!
 *** ตัวอย่างเช่น ถ้าหาก input = 2 ก็จะมีผลของผลลัพธ์เป็น 00 , 01 , 10 , 11

You have got full mark !!!

Last submission :

```

1 '''
2 * รหัส : 21010003
3 * 63010779 รหัสบัตร นักศึกษา
4 * chapter : 6 item : 3 ข้อที่ : 0001
5 * Assigned : Thursday 18th of September 2021 02:21:33 PM --> Submission : Thursday 18th of September 2021 04:34:08 PM
6 * Elapsed time : 132 minutes.
7 * filename : 3.py
8 '''
9 def Binary(num,man,exp,check):
10     if check:
11         print("Only Positive & Zero Number ! ! !")
12         return 0
13     if num>man :
14         if 2**exp>num:
15             print("0",end="")
16             if man>0 :

```

Number of testcase : 6

Testcase student: #1/6 1

Enter Number : -1
Only Positive & Zero Number ! ! !

Enter Number : -1
Only Positive & Zero Number ! ! !



ภาณุสิทธิ์ : 3
 รหัสบัตรนักศึกษา : 63010779
 นาม นามสกุล : ภาณุสิทธิ์ ภาณุสิทธิ์
 ภาณุสิทธิ์ ภาณุสิทธิ์

Number of testcase : 6

Testcase student: #1/6 1

Enter Number : -1
Only Positive & Zero Number ! ! !

Enter Number : -1
Only Positive & Zero Number ! ! !

Testcase student: #2/6 2

Enter Number : 0
0

Enter Number : 0
0

Testcase student: #3/6 3

Enter Number : 1
0
1

Enter Number : 1
0
1

Testcase student: #4/6 4

Enter Number : 4
0000
0001
0010
0011
0100
0101
0110

Enter Number : 4
0000
0001
0010
0011
0100
0101
0110



กลุ่มที่ : 3
รหัสประจำตัว : 63010779
นาย ชัยวัฒน์ กุลน้อย
เป็น
วิศวกรคอมพิวเตอร์

Testcase student: #4/6 4



```
Enter Number : 4
0000
0001
0010
0011
0100
0101
0110
0111
1000
1001
1010
1011
1100
1101
1110
1111
```

```
Enter Number : 4
0000
0001
0010
0011
0100
0101
0110
0111
1000
1001
1010
1011
1100
1101
1110
1111
```

Testcase student: #5/6 5




This testcase is hidden.

Testcase student: #6/6 6



This testcase is hidden.



name : 3
 เลขที่ : 63101779
 นามสกุล : นามสกุล
 ชื่อ
 นามสกุล

Testcase student: #2/8

```

Enter Input : 4
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
4 | 1 |

move 1 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
4 | 1 |

move 2 from A to C
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
4 | 1 2 |

move 1 from B to C
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
3 | 1 1 |
4 | 2 |

move 3 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
4 | 3 2 |

move 1 from C to A
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
4 | 3 2 |

move 2 from C to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 2 |
4 | 3 1 |

move 1 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 2 |
4 | 3 1 |

move 4 from A to C
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
2 | 1 |
4 | 1 |

move 1 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
4 | 1 |

move 2 from A to C
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
4 | 1 2 |

move 1 from B to C
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
3 | 1 1 |
4 | 2 |

move 3 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
4 | 3 2 |

move 1 from C to A
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
4 | 3 2 |

move 2 from C to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 2 |
4 | 3 1 |

move 1 from A to B
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 1 |
1 | 2 |
4 | 3 1 |

move 4 from A to C
1 | 1 |
1 | 1 |
2 | 1 |
2 | 1 |
4 | 1 |

```

[illegible]



ชื่อ: 3
เลขที่: 63010779
ชื่อ: 3
ชื่อ: 3

```
move 2 from A to C
|| |
|| |
|| 2
|| 3
|| 4
move 1 from B to C
|| |
|| |
|| 2
|| 3
|| 4
```

```
move 2 from A to C
|| |
|| |
|| 2
|| 3
|| 4
move 1 from B to C
|| |
|| |
|| 2
|| 3
|| 4
```

Testcase student: #3/6



This testcase is hidden.

Testcase student: #4/6




This testcase is hidden.

Testcase student: #5/6



This testcase is hidden.



ชื่อ : 3
ชื่อจริง : 63010779
นามสกุล : อดิ
โรงเรียน : โรงเรียนวัด...

Chapter : 6 - item : 5 - วาดภาพแลนสข
คะแนน : 2 / 2
คะแนน 1 ข้อ

เขียนโปรแกรมและแสดงผลลัพธ์

****จำนวนขั้น for, while, do while****

หมายเหตุ เขียนให้มี parameter รับค่า 2 ตัว

```
def staircase(n):
    # your code here
    print(staircase(int(input("Enter : ")))
```

You have got full mark !!!

Last submission :

```
1 """
2 * name : 3300000
3 * 63010779 นามสกุล อดิ
4 * chapter : 6 - item : 5 - วาด : 0001
5 * assigned : Thursday 24th of September 2021 04:43:13 PM -> Submission : Friday 27th of September 2021 10:30:58 AM
6 * elapsed time : 1807 minutes.
7 * filename : 9.py
8 """
9 def staircase(n):
10     s=""
11     if n==0: return "not draw!"
12     elif n%2:
13         s+=staircase(n-1)
14         s+=staircase(n)
15     if n%2: s+="\n"+staircase(n-1)+s
```

Number of testcase : 11

Testcase student: #1/11

Enter Input : 3

```
3
3
3
```

Enter Input : 3

```
3
3
3
```

[illegible]



ชื่อ: 3
เลขที่: 62010779
ภาว: ภาว
ชื่อ: ภาว
ชื่อ: ภาว

Testcase student: #4/11



```
Enter Input : 2
#
#
```

```
Enter Input : 2
#
#
```

Testcase student: #5/11



```
Enter Input : 0
Not Draw!
```

```
Enter Input : 0
Not Draw!
```

Testcase student: #6/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #7/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #8/11

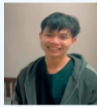


This testcase is hidden.

Testcase student: #9/11



This testcase is hidden.



ชื่อ: 3
เลขที่: 62010779
ภาว: ภาว
ชื่อ: ภาว
ชื่อ: ภาว

```
Not Draw!
```

```
Not Draw!
```

Testcase student: #6/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #7/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #8/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #9/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #10/11



This testcase is hidden.

Testcase student: #11/11



This testcase is hidden.