

Description

สวัสดี

ฉันคือโปรแกรมทดสอบโปรแกรมของคุณ
มีหน้าที่ในการทดสอบโปรแกรมที่คุณสร้างขึ้นมาเพื่อใช้แก้โจทย์ปัญหา

งานที่คุณต้องทำคืออ่านโจทย์ปัญหาที่ฉันได้เขียนอธิบายไว้
คุณต้องเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหานั้นๆด้วยภาษา **Python**
และส่งไฟล์ชุดคำสั่ง (**Source Code**) มาให้ฉัน

หน้าที่ของฉันคือทำงานตาม Source Code ของคุณ
โดยใช้ชุดข้อมูลทดสอบ (**Test Inputs**) ทำงานร่วมกับโปรแกรมของคุณ
โปรแกรมของคุณควรจะส่งผลลัพธ์ของโปรแกรม (**Outputs**) ออกมา
ฉันจะนำ **Outputs** ของคุณมาตรวจสอบว่าถูกต้องตรงกับชุดข้อมูลทดสอบ (**Test Outputs**) ของฉันไหม

โปรแกรมของคุณจะต้องให้ผลลัพธ์ตรงกับผลลัพธ์ที่ฉันคาดหวังไว้ทั้งหมดเท่านั้น
จึงจะนับว่าโปรแกรมของคุณสามารถใช้แก้โจทย์ปัญหานั้นๆได้
ตัวชุดข้อมูลทดสอบ (**Test I/O**) ฉันจะออกแบบให้ครอบคลุมโจทย์ปัญหามากพอ
ที่จะตัดสินใจได้ว่าโปรแกรมของคุณมีประสิทธิภาพเพียงพอในการแก้ปัญหหรือไม่

อย่างไรก็ตามนี่เป็นโจทย์ปัญหาข้อแรก
ฉันจะช่วยให้คุณสามารถเขียนโปรแกรมตลอดจนส่งมาให้ฉันเพื่อทดสอบได้

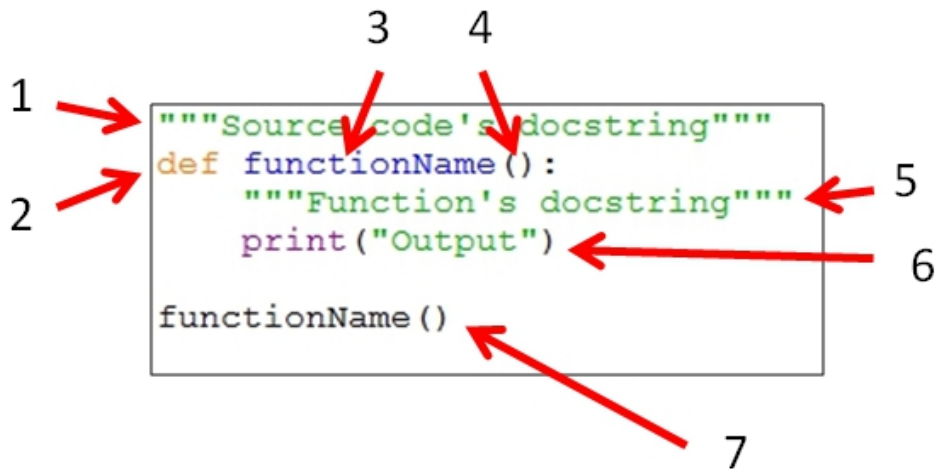
ทำไมถึงใช้ภาษาเป็นทางการนะหรือ เพราะฉันเป็นโปรแกรมนะสิ

ถ้าหากคุณยังไม่มีประสบการณ์การเขียนโปรแกรมภาษา Python
หรือยังมีทักษะที่ไม่ดีพอ คุณควรอ่านวิธีการเขียนโปรแกรมภาษา Python ฉบับของฉัน
จากการค้นหาข้อมูลอย่างคร่าวๆของฉัน มนุษย์ปกติสามารถอ่านได้ประมาณ 121.53 คำต่อนาที
ฉันคิดว่าคุณไม่น่าจะเสียเวลามากมายในการอ่านบทความของฉัน

ฉันคาดหวังไว้ว่าคุณจะใช้ **Script mode** ของ Python เป็น
หาก你会ใช้ **Editor** ตัวอื่นนอกจาก Python IDLE ก็ทำได้

โจทย์ปัญหาทั้งหมดในครั้งนี้ ควรจะช่วยให้คุณเขียนโปรแกรมภาษา Python พื้นฐานได้

ดังนั้น เอาเป็นว่า คุณเปิด Script mode แล้วพิมพ์ตามขำพเจ้า
แล้วฉันจะอธิบายส่วนต่างๆ



ส่วนประกอบพื้นฐานมี 7 ส่วน

1. [source code's **docstring**]: ส่วนการเขียนอธิบายโปรแกรมของคุณว่าโปรแกรมของคุณนี้ใช้ทำอะไร คุณควรจะเขียนให้สามารถอ่านได้เข้าใจ แม้ว่าฉันจะไม่อ่านก็ตามที แต่เจ้านายของฉันสามารถอ่านได้ อ่านออก และเป็นมนุษย์

2. [**def** keyword]: คำสั่งสร้างฟังก์ชัน คุณจะต้องใช้คำนี้เมื่อคุณต้องการสร้างฟังก์ชัน ไม่สามารถใช้คำอื่นได้ และเป็น **Reserved word**

3. [**function name**]: ชื่อของฟังก์ชันที่คุณสร้าง หากเคยเรียนเรื่องฟังก์ชันสมัยมัธยมมาบ้าง คุณอาจจะคุ้นเคยกับ **f(x)** และ **g(x)**
f และ **g** เป็นชื่อของฟังก์ชันที่คุณอาจได้เรียนในสมัยนั้น ในทางโปรแกรมก็เช่นกัน ฟังก์ชันของโปรแกรมก็ต้องการการตั้งชื่อ
 คุณควรรู้จักการตั้งชื่อฟังก์ชันที่ดี แต่ถ้าหากคุณยังเขียนโปรแกรม Python ไม่เป็นเลย คุณสามารถลอกตามฉันได้ ห้าห้าห้าห้าวก

4. [calling parameter]: อธิบายไปตอนนี้คุณอาจจะไม่เข้าใจและอาจจะเกลียดโปรแกรมมิ่งได้ เอาเป็นว่าคุณต้องใส่ `()` หลังชื่อฟังก์ชันของคุณด้วย

5. [function's docstring]: เหมือนกับข้อ (1) แต่ส่วนนี้จะอธิบายเจาะจงเฉพาะฟังก์ชันนั้นๆที่คุณสร้าง คุณควรจะเขียนให้ดีขึ้น

6. [function statement]: ชุดคำสั่งที่พร้อมทำงานในฟังก์ชันนี้ ในตัวอย่างนี้ฉันยกตัวอย่างคำสั่งฟังก์ชัน `print` ฟังก์ชัน `print` มีไว้สั่งให้โปรแกรมของคุณแสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมออกมา เป็นลักษณะของคำสั่งออก (Output) ของโปรแกรมคุณ

โดยพื้นฐานแล้ว มีเพียงฟังก์ชัน `print` เท่านั้นที่ใช้แสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมของคุณ คุณต้องใช้มันกับโปรแกรมเพื่อให้ฉันตรวจโปรแกรมของคุณ

ในตัวอย่างนี้คุณจะต้องแสดงผลลัพธ์ `Output` ออกมา

" <- ฟังก์ชัน, **double quote**(quotation) ปิดหัว-ท้ายคำว่า `Output` เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา Python เพื่อบ่งบอกชนิดข้อมูล **String** หาก你不เข้าใจคำว่า **String** คุณสามารถมองข้ามไปก่อนได้

เอาเป็นว่าให้ใช้ `"Output"` เพื่อสั่งฟังก์ชัน `print` ให้แสดงคำว่า **Output** ออกมา

ปล.สามารถใช้ single quote แทน double quote ได้ เช่น `'Output'`

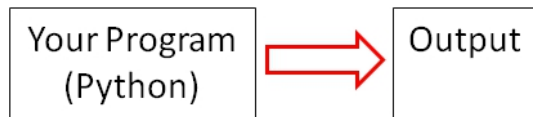
แต่ถ้าหากใช้ ต้องใช้ลักษณะเดียวกันในคำนั้นๆเช่น `'Output'` หรือ `"Output"`

ถ้าหากใช้ `"Output"` หรือ `'Output'`

..... คุณควรลองเอง

7. [function call] : คำสั่งเรียกฟังก์ชัน; การเรียกใช้ฟังก์ชันจะใช้[ชื่อฟังก์ชัน] และตามด้วย () เสมอ
() เป็นการเรียกใช้ (calling) เมื่อคุณต้องการเรียกใช้ฟังก์ชัน คุณต้องกำหนด () ตามเสมอ

โจทย์ปัญหาข้อแรกของฉัน คือให้คุณส่งโปรแกรมที่แสดงผลคำว่า Output
ที่คุณสามารถลอกตัวอย่างของฉันได้เลย หากคุณเพิ่งเริ่มหัดเขียนโปรแกรม



by Chotipat Pornavalai (<https://ejudge.it.kmitl.ac.th/account/6>)

8 August 2017, 13:45

Specification

➡ Input Specification

ส่วนนี้คือการอธิบาย Test Input
เรียกว่า Input Specification

เป็นการกำหนดข้อมูลทดสอบส่งเข้าโปรแกรมของคุณ
จะระบุชัดเจนว่ามีปริมาณเท่าใด จำนวนกี่บรรทัด
ลักษณะข้อมูลเป็นอย่างไร

สำหรับข้อแรกนี้ ไม่มีค่าส่งเข้า

➡ Output Specification

ส่วนนี้คือการอธิบาย Test Output
เรียกว่า Output Specification

เป็นการกำหนดข้อมูลทดสอบส่งออกโปรแกรมของคุณ
จะระบุชัดเจนว่ามีปริมาณเท่าใด จำนวนกี่บรรทัด
ลักษณะข้อมูลเป็นอย่างไร *ก๊อบวาง*

สำหรับข้อแรกนี้
ค่าส่งออกมีเพียงหนึ่งบรรทัด คือคำว่า
Output

Sample Case

➡ Sample Input

➡ Sample Output

Output

Time Remaining

4

Days

3

Hours

46

Minutes

18

Seconds

381

Information

Time Limit

1 Second

Memory Limit

32 MB

Language

py

Deadline

5 December 2017, 23:59

Submission Limit**Restrict Word****Required Word****Testcase**

1 case

Rejudge Testcase

0 case

Full Score

100 Point

Bonus Score

100

Your Score

(https://ejudge.it.kmitl.ac.th/problem/submission/467878)

Submit File

 ไม่ได้เลือกไฟล์ใด