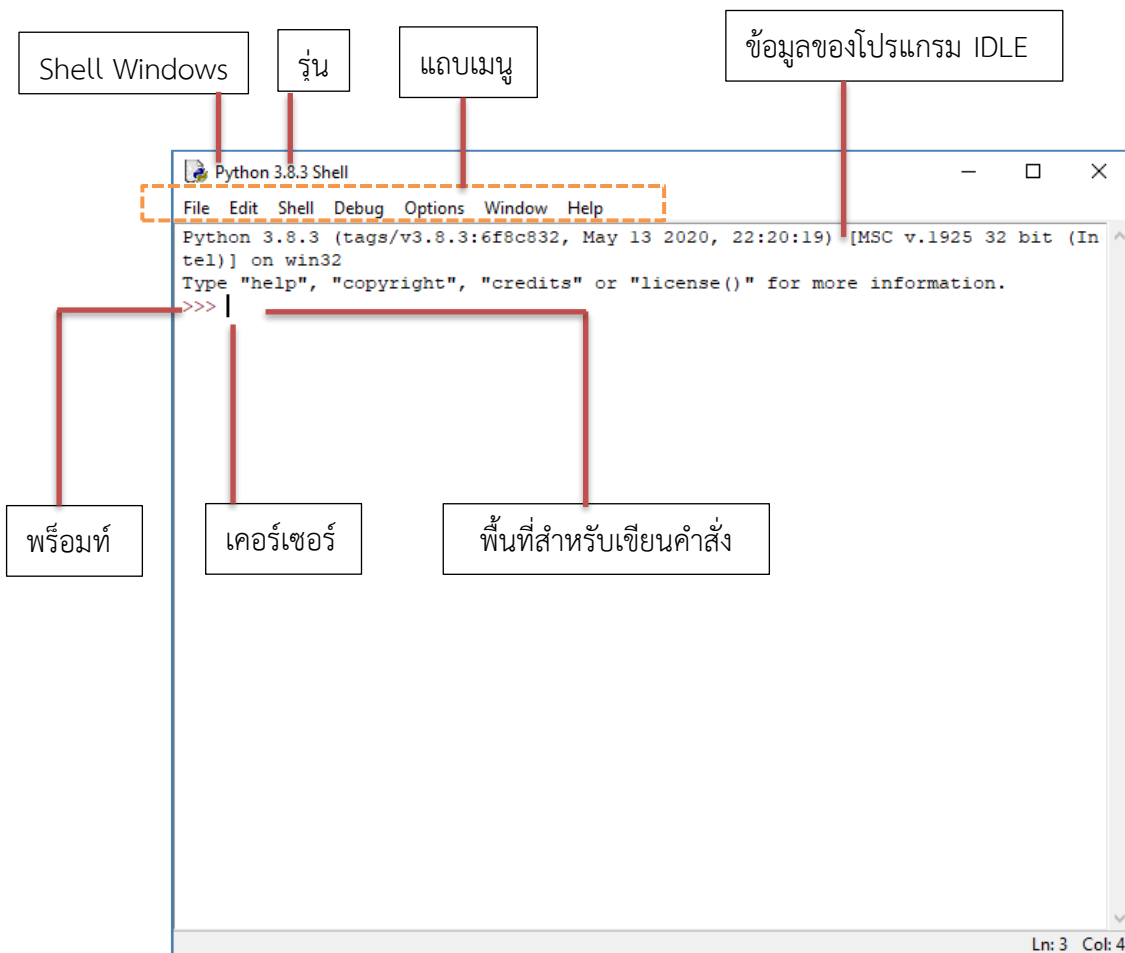


## การเขียนโปรแกรม python เบื้องต้น

การเรียนเขียนโปรแกรมหรือการโค้ดดิ้งในเบื้องต้นจะต้องศึกษาเรื่องของซินแทกซ์ (Syntax) หมายถึงหลักของภาษา ไวยากรณ์ กฎเกณฑ์ต่างๆ นำมาซึ่งโครงสร้างทางภาษา และรูปแบบในการเขียนอย่างมีแบบแผน ในภาษาของมนุษย์นั้นมีภาษาเช่นไรภาษาโปรแกรมก็มีหลักภาษาเช่นเดียวกัน หากเราเขียนโค้ดไม่ถูกต้องตามหลักภาษาแล้วจะเกิด syntax Error ขึ้นทันที บทนี้จะนำไปสู่การเรียนพื้นฐานการเขียนโปรแกรมให้ถูกต้องตามหลักภาษาในแบบเขียนโค้ดถูกใช้โค้ดเป็น

### แนะนำหน้าต่างการทำงานของ idl

ก่อนอื่นขอแนะนำให้รู้จักหน้าต่างการทำงานของ IDLE อย่างเป็นทางการ ซึ่งมีอยู่ 2 หน้าต่างคือ Edit Windows และ Shell Windows โดยไพธอนเรียก Shell Windows ว่า **“Python Shell”** ซึ่งจะปรากฏชื่อนี้อยู่ที่ตำแหน่งมุมขวาด้านบนของหน้าต่าง ส่วนหน้าต่าง Edit Windows จะถูกเรียกว่า **“Untitled”** และจะมีแถบเมนูคำสั่งอยู่ใต้แถบของชื่อหน้าต่าง



เริ่มต้นเขียนโปรแกรมกับ



Example 1 : การหาพื้นที่สามเหลี่ยมใด ๆ

```
*Python 3.8.3 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.3 (tags/v3.8.3:6f8c832, May 13 2020, 22:20:19) [MSC v.1925 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> High = 12.0 # กำหนดความสูงสามเหลี่ยมเท่ากับ 12 เซนติเมตร
>>> Base = 9.0 # ความกว้างของฐานเท่ากับ 9.0 เซนติเมตร
>>> TriangleArea = 0.5*High*Base # คำนวณค่าพื้นที่สามเหลี่ยมและเก็บผลลัพธ์ที่ได้ในตัวแปร TriangleArea
>>> print("TriangleArea =",TriangleArea,"cm") # พิมพ์ผลลัพธ์ที่เก็บไว้ในตัวแปร TriangleArea ออกจจอภาพ
```

เมื่อสั่งรันโปรแกรมผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นดังนี้

Triangle Area = 54.0 cm

**ใบงาน 1.1**  
**การแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ**

Python ใช้คำสั่ง Print ในการแสดงผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำงานของโปรแกรมซึ่งมีรูปแบบการใช้งานเบื้องต้นดังต่อไปนี้ทดสอบเขียนโปรแกรมด้วย Python IDLE เพื่อสังเกตผลลัพธ์

ตัวอย่างโค้ด	ผลลัพธ์
print()	แสดงบรรทัดว่าง 1 บรรทัด
print("\n\n")	แสดงบรรทัดว่าง 2 บรรทัด
print("\n"*5)	แสดงบรรทัดว่าง 5 บรรทัด
print("Hello, Word!!!")	Hello, Word!!!
print("Hello, Word" *3)	Hello, Word Hello, Word Hello, Word
print(3.5)	3.5
print(2,20.0,"Hello")	2, 20.0, Hello
price = 75.8 print("The price is", price)	The price is 75.8
Score, GPAX = 85, 3.5 print("Score is",Score, "GPAX", GPAX)	Score is 85, GPAX is 3.5
print("Enter your name: ") name = input() print("My name is ", name)	สมมติป้อนชื่อเป็น "John Snow" ผลลัพธ์คือ My name is John Snow
x = input() print(x)	ทดสอบป้อน 50 จากคีย์บอร์ดเก็บไว้ในตัวแปร x เมื่อพิมพ์ค่า x จะมีค่าเท่ากับ 50

### ใบงาน 1.2 การรับอินพุตทางคีย์บอร์ด

ไพธอนใช้คำสั่ง input รับข้อมูลจากผู้ใช้ที่ป้อนเข้ามาทางคีย์บอร์ด เพื่อประมวลผลในโปรแกรมมีลักษณะการใช้งานดังนี้

ตัวอย่างโค้ด	ผลลัพธ์
<pre>x = input() print(x)</pre>	ทดสอบป้อน 50 จากคีย์บอร์ดเก็บไว้ในตัวแปร x ผลลัพธ์เมื่อพิมพ์ค่า x จะมีค่าเท่ากับ 50
<pre>print("Enter your name :") name = input() print("My name is", name)</pre>	สมมติป้อนชื่อเป็น "John Snow" ผลลัพธ์คือ.....
<pre>Score = float(input("Enter your score =")) Score = Score + 10 print("Score is",Score, "points")</pre>	สมมติป้อน Score เท่ากับ 60.5 โปรแกรมแปลงค่าที่ รับเข้ามาเป็นจำนวนจริง (float) ผลลัพธ์คือ Score is.....
<pre>x = input("Enter multiple inputs").split(',') print(x)</pre>	ทดสอบรับค่าพร้อมกันหลายค่าในครั้งเดียว เมื่อทดสอบป้อนค่าเท่ากับ 2, 3.5, "Test" ผลลัพธ์คือ.....
<p>จงแปลงสูตรการหาปริมาตรของกล่องสี่เหลี่ยมต่อไปนี้ ให้เป็นภาษาไพธอน กว้าง x ยาว x สูง</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**หมายเหตุ** ข้อมูลที่รับเข้ามาจากคีย์บอร์ดด้วยคำสั่ง input ไพธอนจะตีความเป็นอักขระทั้งหมด (string) ดังนั้นก่อนเอาข้อมูลไปใช้คำนวณ จำเป็นจะต้องแปลงเป็นชนิดของข้อมูลที่ต้องการเสียก่อน เช่น จำนวนเต็ม (integer : int), จำนวนจริง (floating point : float)

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาภาษีด้วยสูตร

$$\text{Tax} = \frac{\text{Income} \times \text{VAT}}{100}$$

Enter your income (Bath) : ป้อนเงินรายได้และกดปุ่ม Enter

Enter VAT(%): ป้อนอัตราภาษีและกดปุ่ม Enter

Your Tax is xx Bath (พิมพ์ภาษีมูลค่าเพิ่มที่ต้องเสีย)

Income