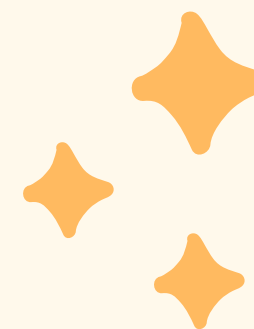
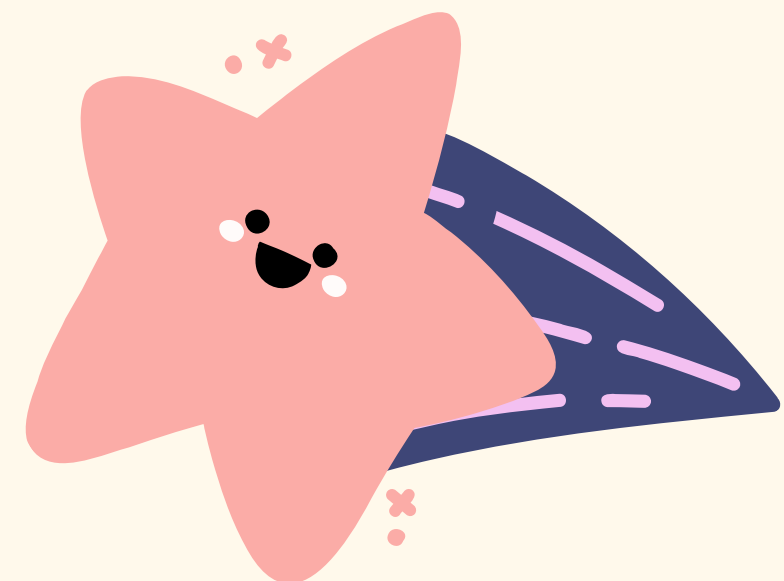
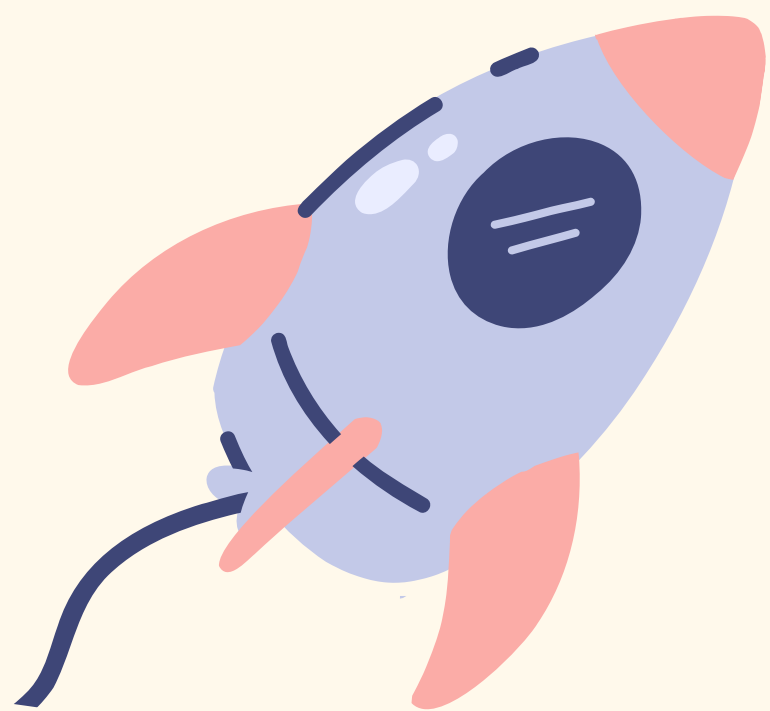


คำชนิดข้อมูล (ตัวแปร VARIABLE)

python



ระบบคอมพิวเตอร์

ส่วนที่สำคัญที่สุด คือ ข้อมูล

input

รับข้อมูล

process

ประมวลผลข้อมูล

output

ส่งออกข้อมูล

คำและชนิดข้อมูล

ข้อมูลจัดเป็นสิ่งที่พื้นฐานที่สุดที่
สามารถนำมาประมวลผลได้
ซึ่งในภาษาไพทอน มีคำและชนิดข้อมูล
สามารถแบ่งออกได้หลายชนิด
ซึ่งชนิดของข้อมูลที่มีการใช้กันบ่อยๆ เช่น

ชนิดข้อมูล

int(integer)

float

str(string)

complex

bool
(boolean)

ความหมาย

จำนวนเต็ม

เลขทศนิยม

ตัวอักษร

จำนวนจินตภาพ

ตรรกะความ
เป็นจริง/เท็จ

ตัวอย่าง

256,50,-98

3.81,0.15,-0.2

"Hello","123"

125+35j

True , False

ตรวจสอบชนิดข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชัน type

หากต้องการตรวจสอบว่าข้อมูลที่เขียนขึ้นมาเป็นข้อมูลชนิดใด
นักเรียนสามารถใช้ฟังก์ชัน type ในการตรวจสอบชนิดข้อมูลนั้น

```
print(type("Hello"))
```



```
<class 'str'>  
> |
```

```
print(type(298))
```



```
<class 'int'>  
> |
```

```
print(type(-2.5))
```



```
<class 'float'>  
> |
```

```
print(type(False))
```



```
<class 'bool'>  
> |
```

```
print(type(56+45j))
```



```
<class 'complex'>  
> |
```

ฟังก์ชันตรวจสอบชนิดข้อมูล

ข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

Output
การแสดงผล

ตัวแปร(VARIABLE)

คือ คำหรือวลี หรือแม้แต่ตัวอักษรเพียงตัวเดียว
ที่ใช้สำหรับเก็บค่าของข้อมูลเพื่อนำไปใช้งาน
ในส่วนโปรแกรม เปรียบเสมือนภาชนะที่ใช้ใน
การเก็บค่าต่างๆ

ตัวแปรจะถูกกำหนดค่าด้วยเครื่องหมาย =

✦ ✦ ✦ ตัวการสร้างและกำหนดค่าให้กับตัวแปร ✦ ✦ ✦

A = 5 ความหมายคือ ตัวแปร A เก็บค่า **5** เอาไว้

Name = "Mata" ความหมายคือ ตัวแปร Name เก็บค่า **Mata** เอาไว้

score = 100 ความหมายคือ ตัวแปร score เก็บค่า **100** เอาไว้

Hello = สวัสดี ความหมายคือ ตัวแปร Hello เก็บค่า **สวัสดี** เอาไว้

กฎการตั้งตัวแปร

1. เริ่มต้นด้วยตัวอักษรตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป
2. ตัวแปรห้ามมีช่องว่าง
3. ห้ามมีสัญลักษณ์พิเศษ เช่น ? , # , \$, @ , เป็นต้น
4. ตัวแปรต้องไม่ซ้ำกับคำสั่งวงวน
5. ตัวแปรใช้ตัวอักษรพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ มีความหมายต่างกัน เช่น Hello , hello
6. ห้ามเริ่มต้นด้วยตัวเลข แต่ตามท้ายด้วยตัวเลขได้

คำสั่งวอนที่ห้ามใช้ตั้งแต่ตัวแปร

and, as, assert, break, class, continue, def, del, elif, else,
except, exec, finally, for, from, global, if, import,
in, is, lambda, not, or, pass, print, raise,
return, try, while, with, yield

ตัวแปร (VARIABLE)

เมื่อทำการกำหนดตัวแปรในส่วนโปรแกรม ทำการรันโปรแกรมนั้นขึ้นมา และให้เขียนตัวแปรนั้นในส่วนการแสดงผลลัพท์ กด Enter ส่วนการแสดงผลลัพท์จะแสดงข้อมูลในตัวแปรที่กำหนดไว้

ตัวแปร

```
Hello="สวัสดี"
```

ข้อมูลในตัวแปร

```
> Hello  
'สวัสดี'  
|
```

แสดงข้อมูลที่อยู่ในตัวแปร
เมื่อกด Enter

ตัวแปร (VARIABLE)

ตัวแปร (Variable)ตัวแปร (Variable)

สามารถเรียกค่าตัวแปรให้แสดงค่าผ่านทางหน้าจอได้ทันที

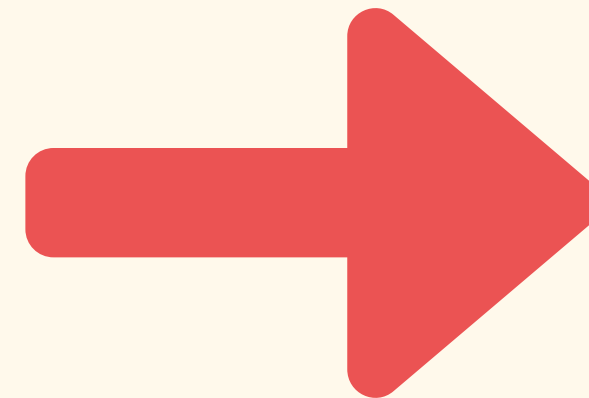
โดยนำตัวแปรใส่ในฟังก์ชัน print เช่น

ตัวแปร

ผลลัพธ์

ประกาศและกำหนดตัวแปร

```
1 Hello="สวัสดี"  
2 Name="นริศรา"  
3 Nickname="เดียร์"  
4 print(Hello)  
5 print(Name)  
6 print(Nickname)
```



```
สวัสดี  
นริศรา  
เดียร์  
?
```

แสดงค่าของตัวแปร

ฟังก์ชันคำสั่ง
print

จุดสังเกต

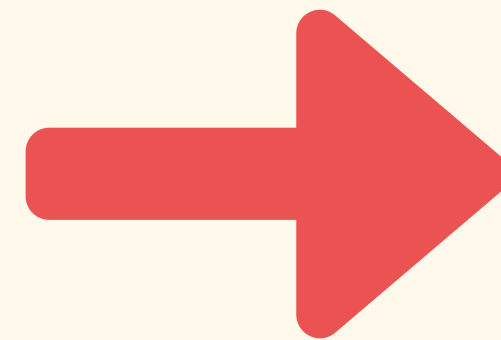
ตัวแปร (VARIABLE)

สามารถแสดงค่าตัวแปรหลายๆตัวด้วยฟังก์ชัน print เพียงบรรทัดเดียว และใช้รหัสควบคุม \n อาร์กิวเมนต์ เพื่อให้ขึ้นบรรทัดใหม่ได้ เช่น

```
1 Hello="สวัสดี"  
2 Name="นริศรา"  
3 Nickname="เต๋ยร์"  
4 print(Hello, "\n", Name, "\n", Nickname)
```

รหัสควบคุม \n
เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่

จุดสังเกต



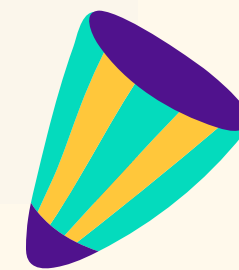
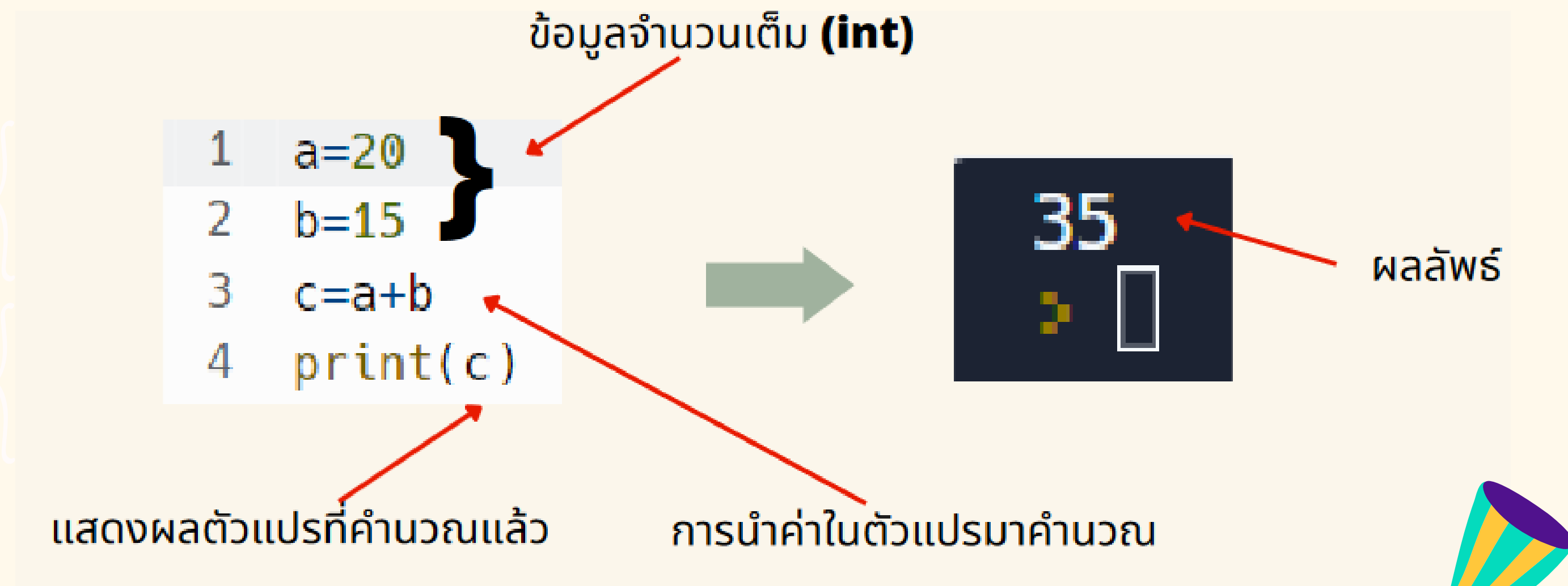
```
สวัสดี  
นริศรา  
เต๋ยร์  
*
```

ผลลัพธ์



ตัวแปร (VARIABLE)

สามารถใส่ข้อมูลที่เป็นข้อมูล ชนิดจำนวนเต็ม (int) , เศษส่วน (float)
พร้อมกับคำนวณผลลัพธ์ได้ภายในตัวแปร
และให้แสดงผลผ่านทางฟังก์ชัน print



คำถามท้ายบท

เขียนโปรแกรมคำสั่งอย่างง่าย

1. ให้นักเรียนกำหนดตัวแปรผลไม้มา 10 ชนิด
โดยใช้คำสั่ง `print` และ รหัสควบคุมขึ้นบรรทัดใหม่ `\n`
บรรทัดที่ 1 กำหนดให้เป็น `Box = กล่องเก็บผลไม้`
2. ให้นักเรียนคำนวณหาพื้นที่ 4 เหลี่ยม
กำหนด `Width = 80` , `Length = 95`
จงหาผลรวมของพื้นที่ 4 เหลี่ยม