

==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==  
==

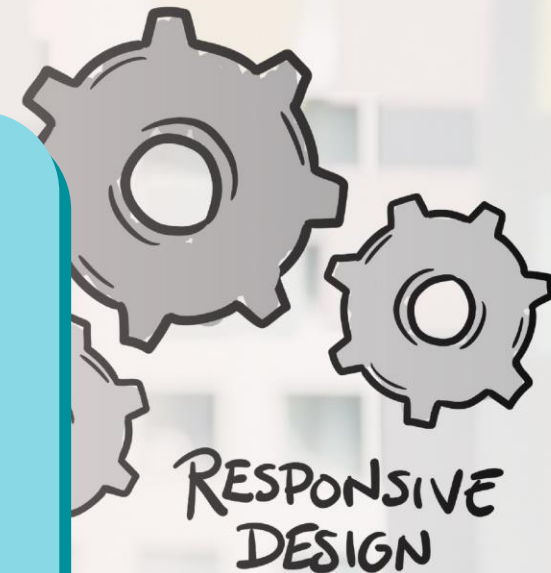
# รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว23104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## เรื่อง ลิสต์รายการ

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร





# เรื่อง ลิสต์รายการ

# คำถามชวนคิด



การเก็บข้อมูลหลายรายการไว้ในตัวแปรเดียวกัน  
สามารถทำได้อย่างไร จงยกตัวอย่าง

## คำตอบ

บล็อกคำสั่ง List ในการจัดการข้อมูล  
**ยกตัวอย่าง** เช่น ชื่อเพื่อนในห้องหรือชื่อวิชาที่ชอบ  
หากเก็บข้อมูลไว้ในตัวแปร จะเก็บได้เพียงค่าเดียว  
ซึ่งก็หมายถึงการเก็บชื่อวิชาที่ชอบได้ 1 วิชา  
แต่ถ้าหากเรามีวิชาที่ชอบมากกว่า 1 วิชา

## คำตอบ

เราต้องสร้างตัวแปรเพื่อเก็บชื่อวิชา  
เท่ากับจำนวนรายวิชาที่ชอบ ซึ่งถ้าหาก  
มีจำนวนวิชามากอาจสร้างความสับสน  
หรือข้อผิดพลาดได้ง่าย



# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนโปรแกรมโดยใช้ **บล็อกคำสั่ง List** ในการจัดการข้อมูล

เตรียมพร้อมเข้าสู่บทเรียนและกิจกรรม

1. เปิดโปรแกรม Scratch
2. [www.scratch.mit.edu](http://www.scratch.mit.edu)





# เตรียมพร้อมเข้าสู่บทเรียนและกิจกรรม

โดยนักเรียนสามารถโหลดไฟล์ตัวอย่าง  
ทดลองการนำเข้ารายการไฟล์ดังต่อไปนี้

1. myFavFood
  2. exWeight
- 



# บล็อกคำสั่ง List



ในโปรแกรม Scratch มีคำสั่งสำหรับสร้างตัวแปรที่เก็บข้อมูลได้เพียงค่าเดียว แต่หากต้องการสร้างตัวแปรเดียวที่เก็บรายการข้อมูลของค่าหลายค่าก็สามารถทำได้โดยใช้คำสั่ง Make a List

# สาธิตและให้นักเรียนทดลองปฏิบัติตาม

## วิธีการสร้างรายการข้อมูล



สาธิตและให้นักเรียนทดลองปฏิบัติตาม

วิธีการสร้างรายการข้อมูล

- การเพิ่มและลบข้อมูลที่กรอบแสดงรายการ
- การนำเข้าและส่งออกไฟล์รายการ





## กิจกรรมที่ 3.2

# เรื่อง ลิสต์รายการ

### ใบกิจกรรมที่ 3.2 ลิสต์รายการ

สมาชิกกลุ่มที่ .....

1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....

คำชี้แจง ศึกษาตัวอย่างเกมเก็บแต้มให้ถึงฝั่งแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. จับคู่โปรแกรมกับคำอธิบายให้ถูกต้อง

โปรแกรม
delete 2 of List
delete all of List
List contains thing
insert Cat at 1 of List
replace item 4 of List with Dog
length of List
add Bird to List

คำอธิบาย
จำนวนสมาชิกภายในรายการ
แทนค่าตำแหน่งที่ 4 ภายในรายการด้วย "Dog"
เพิ่มข้อมูล Cat ในรายการข้อมูล ตำแหน่งที่ 1
ในรายการมีข้อมูล "thing" หรือไม่
ลบข้อมูลทั้งหมดในรายการ
เพิ่มข้อมูล "Bird" ในรายการข้อมูล
ลบข้อมูลตำแหน่งที่ 2 ในรายการ

2. ระบุข้อมูลในรายการให้ถูกต้อง

1. ชื่อรายการว่า .....	2. add Nun to nickname	3. replace item 1 of nickname with Nun
4. delete 1 of nickname	5. insert Nook at 2 of nickname	6. nickname contains Nee
		7. item 4 of nickname
		8. length of nickname



## กิจกรรมที่ 3.2

# เรื่อง- เรื่อง ลิสต์รายการ

1. จับคู่โปรแกรมกับคำอธิบายให้ถูกต้อง

โปรแกรม
delete 2 of List ▾
delete all of List ▾
List ▾ contains thing ?
insert Cat at 1 of List ▾
replace item 4 of List ▾ with Dog
length of List ▾
add Bird to List ▾

คำอธิบาย
จำนวนสมาชิกภายในรายการ
แทนค่าตำแหน่งที่ 4 ภายในรายการด้วย "Dog"
เพิ่มข้อมูล Cat ในรายการข้อมูล ตำแหน่งที่ 1
ในรายการมีข้อมูล "thing" หรือไม่
ลบข้อมูลทั้งหมดในรายการ
เพิ่มข้อมูล "Bird" ในรายการข้อมูล
ลบข้อมูลตำแหน่งที่ 2 ในรายการ



## กิจกรรมที่ 3.2

# เรื่อง ลิสต์รายการ

2. ระบุข้อมูลในรายการให้ถูกต้อง

1. ชื่อรายการว่า .....

nickname	
1	Nong
2	Ni
3	Note
4	Nut

+ length 4 =

2. add Nun to nickname ▾

nickname	
1	Nong
2	Ni
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =

3. replace item 1 of nickname ▾ with Jack

nickname	
1	Jack
2	Ni
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =



## กิจกรรมที่ 3.2

# เรื่อง ลิสต์รายการ

4. delete 1 of nickname

nickname	
1	Ni
2	Note
3	Nut
4	Nun

+ length 4 =

5. insert Nook at 2 of nickname

nickname	
1	Ni
2	Nook
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =

6. nickname contains Nes ?

True      False

7. item 4 of nickname

.....

8. length of nickname

.....



## กิจกรรมที่ 3.2

## เรื่อง ลิสต์รายการ

3. เขียนโปรแกรมหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยของเพื่อนในห้องด้วยรายการ

1.  $i \leftarrow 1$

2.  $sum \leftarrow 0$

3. ทำซ้ำคำสั่งต่อไปนี้จนกว่าจะหมดข้อมูลในรายการ

3.1  $sum \leftarrow sum +$  ข้อมูลในรายการลำดับที่  $i$

3.2  $i \leftarrow i + 1$

4. แสดงค่า  $sum$ /จำนวนข้อมูลในรายการ

รหัสจำลอง มีดังนี้





# เฉลย

## กิจกรรมที่ 3.2 เรื่อง ลิสต์รายการ

1. จับคู่โปรแกรมกับคำอธิบายให้ถูกต้อง

โปรแกรม		คำอธิบาย
	1	6 จำนวนสมาชิกภายในรายการ
	2	5 แทนค่าตำแหน่งที่ 4 ภายในรายการด้วย "Dog"
	3	4 เพิ่มข้อมูล Cat ในรายการข้อมูล ตำแหน่งที่ 1
	4	3 ในรายการมีข้อมูล "thing" หรือไม่
	5	2 ลบข้อมูลทั้งหมดในรายการ
	6	7 เพิ่มข้อมูล "Bird" ในรายการข้อมูล
	7	1 ลบข้อมูลตำแหน่งที่ 2 ในรายการ



## เฉลย

## กิจกรรมที่ 3.2 เรื่อง ลิสต์รายการ

2. ระบุข้อมูลในรายการให้ถูกต้อง

1. ชื่อรายการว่า **nickname**.

nickname	
1	Nong
2	Ni
3	Note
4	Nut

+ length 4 =

2. add Nun to nickname

nickname	
1	Nong
2	Ni
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =

3. replace item 1 of nickname with Jack

nickname	
1	Jack
2	Ni
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =



# เฉลย

## กิจกรรมที่ 3.2 เรื่อง ลิสต์รายการ

4. delete 1 of nickname

nickname	
1	Ni
2	Note
3	Nut
4	Nun

+ length 4 =

5. insert Nook at 2 of nickname

nickname	
1	Ni
2	Nook
3	Note
4	Nut
5	Nun

+ length 5 =

6. nickname contains Nes ?

True      False

7. item 4 of nickname

**Nut**

8. length of nickname

**5**



## เฉลย

### กิจกรรมที่ 3.2

## เรื่อง ลิสต์รายการ

3. เขียนโปรแกรมหาน้ำหนักค่าเฉลี่ยของเพื่อนในห้องด้วยรายการ

1.  $i \leftarrow 1$

2.  $sum \leftarrow 0$

3. ทำซ้ำคำสั่งต่อไปนี้จนกว่าจะหมดข้อมูลในรายการ

3.1  $sum \leftarrow sum +$  ข้อมูลในรายการลำดับที่  $i$

3.2  $i \leftarrow i + 1$

4. แสดงค่า  $sum$ /จำนวนข้อมูลในรายการ

รหัสจำลอง มีดังนี้



## สรุป

ถ้าต้องการเก็บหลายค่าสามารถทำได้โดยสร้างเป็นรายการ (List) บล็อกคำสั่งสำหรับสร้างรายการจะอยู่ในกลุ่มบล็อก Variables แล้วเลือกบล็อกคำสั่ง Make a List เมื่อมีการสร้างรายการใหม่โปรแกรมจะสร้างบล็อกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายการนั้นเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการทำงาน เช่น การลบ แทรกข้อมูลในรายการ การอ้างอิงถึงข้อมูลในรายการ

# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง วางแผนการพัฒนาแอปพลิเคชัน



## สิ่งที่ต้องเตรียม



1. โปรแกรม Scratch หรือ [www.scratch.mit.edu](http://www.scratch.mit.edu)
2. ใบกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชัน

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)