



รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)



รหัสวิชา ว15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (5)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

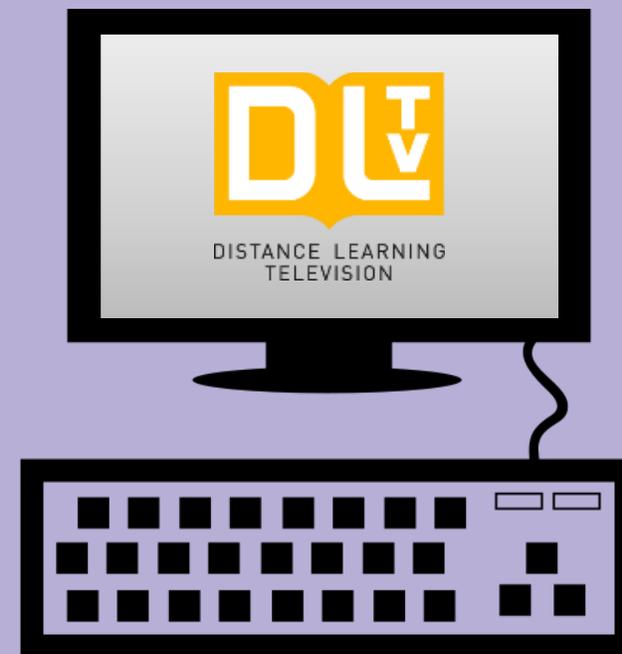


หน่วยที่ 8



การเขียนโปรแกรม

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (5)





จุดประสงค์

➤ เขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง
แบบเงื่อนไขได้ผลลัพธ์ถูกต้อง



เรื่องที่เรียนในวันนี้

1. บอกผลลัพธ์ที่เกิดจากโปรแกรมที่ใช้เงื่อนไขเปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวน



ทบทวนบทเรียน



ฉันทคือเลขอะไร

เขียนสคริปต์ตามรหัสล่าลองเกมทายตัวเลข ต่อไปนี้

- 1 กำหนดตัวเลข 1 ตัวเป็นคำตอบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ
- 2 รับตัวเลขจากผู้ใช้แล้วนำมาเปรียบเทียบกับคำตอบตามเงื่อนไข ดังนี้
 - 1) ถ้าตัวเลขที่รับ **เท่ากับ** คำตอบ ให้แสดงข้อความ “ถูกต้อง” และสลับตัวละครเป็นตัวเลขคำตอบ แล้วโปรแกรมหยุดทำงาน
 - 2) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่า **มากกว่า** คำตอบ ให้แสดงข้อความ “มากไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่
 - 3) ถ้าตัวเลขที่รับ มีค่า **น้อยกว่า** คำตอบ ให้แสดงข้อความ “น้อยไป พยายามอีกครั้ง” แล้วให้กรอกตัวเลขใหม่

ใบงาน 04 : ฉันทคือเลขอะไร

เฉลย

```
when green flag clicked
  forever loop
    switch costume to bear2-a
    ask "ทายตัวเลข 0-9" and wait
    if answer = 5 then
      switch costume to 5-glow
      say "ถูกต้องจ้า..." for 2 secs
      stop all
    if answer < 5 then
      say "น้อยไป พยายามอีกครั้ง" for 2 secs
    if answer > 5 then
      say "มากไป พยายามอีกครั้ง" for 2 secs
```

The image shows a Scratch script for a number guessing game. It starts with a 'when green flag clicked' event block. A 'forever' loop contains the following blocks: a 'switch costume to bear2-a' block, an 'ask' block with the text 'ทายตัวเลข 0-9' and 'and wait', an 'if' block with the condition 'answer = 5' and a 'then' block containing 'switch costume to 5-glow' and 'say ถูกต้องจ้า... for 2 secs', followed by a 'stop all' block. Below the loop, there are two more 'if' blocks: one with the condition 'answer < 5' and a 'then' block containing 'say น้อยไป พยายามอีกครั้ง for 2 secs', and another with the condition 'answer > 5' and a 'then' block containing 'say มากไป พยายามอีกครั้ง for 2 secs'. The script ends with an upward-pointing arrow icon.

ทบทวนบทเรียน





แนะนำคำสั่ง



1. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratch_Cat.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratch_Cat.png) วันที่สืบค้น 11/10/2562

2. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratchlogo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratchlogo.svg) วันที่สืบค้น 11/10/2562

1

touching mouse-pointer ▾ ?

2

go to x: pick random 1 to 10 y: pick random 1 to 10





เปิดโปรแกรม กันเลยค่าะ



1. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratch_Cat.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratch_Cat.png) วันที่สืบค้น 11/10/2562
2. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratchlogo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratchlogo.svg) วันที่สืบค้น 11/10/2562

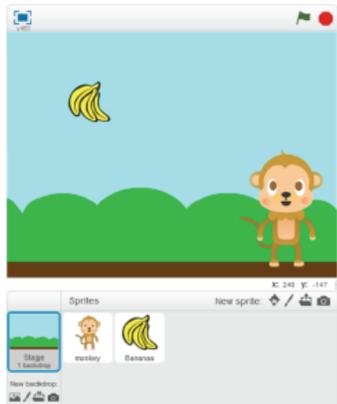
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
 วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๕ : น่องจ๋อกินกล้วย

๑. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร และเขียนสคริปต์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑.๑ สร้างพื้นหลังและตัวละคร ดังรูป



๑.๒ ศึกษารหัสกล่องและเขียนสคริปต์ตามตัวอย่าง

| รหัสกล่อง | สคริปต์ |
|---|---------|
| ตัวละคร monkey เมื่อคลิกธงเขียว ๑) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้น (165, -90) โปรแกรม ๒) วนซ้ำไม่รู้จบ | |

ใบงาน 05 : น่องจ๋อกินกล้วย

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

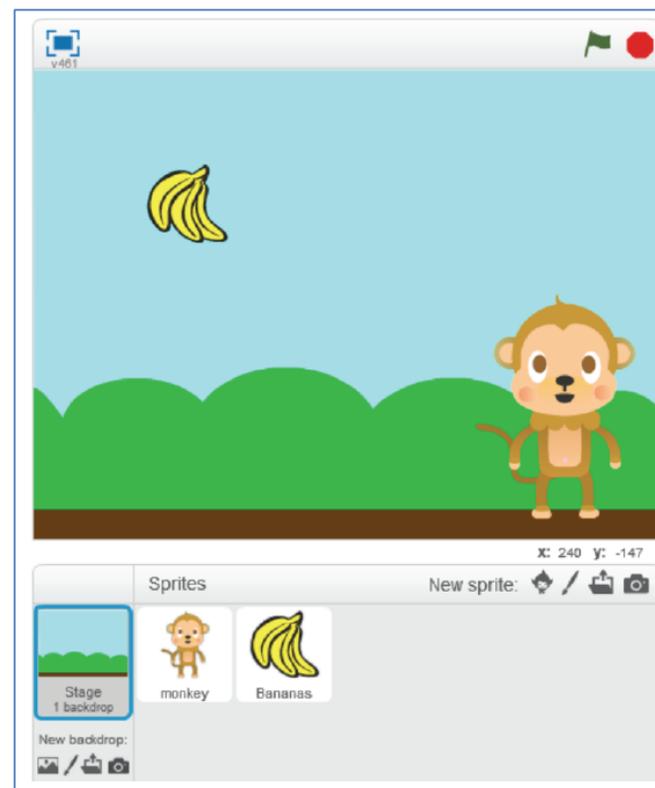
ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร และเขียนสคริปต์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

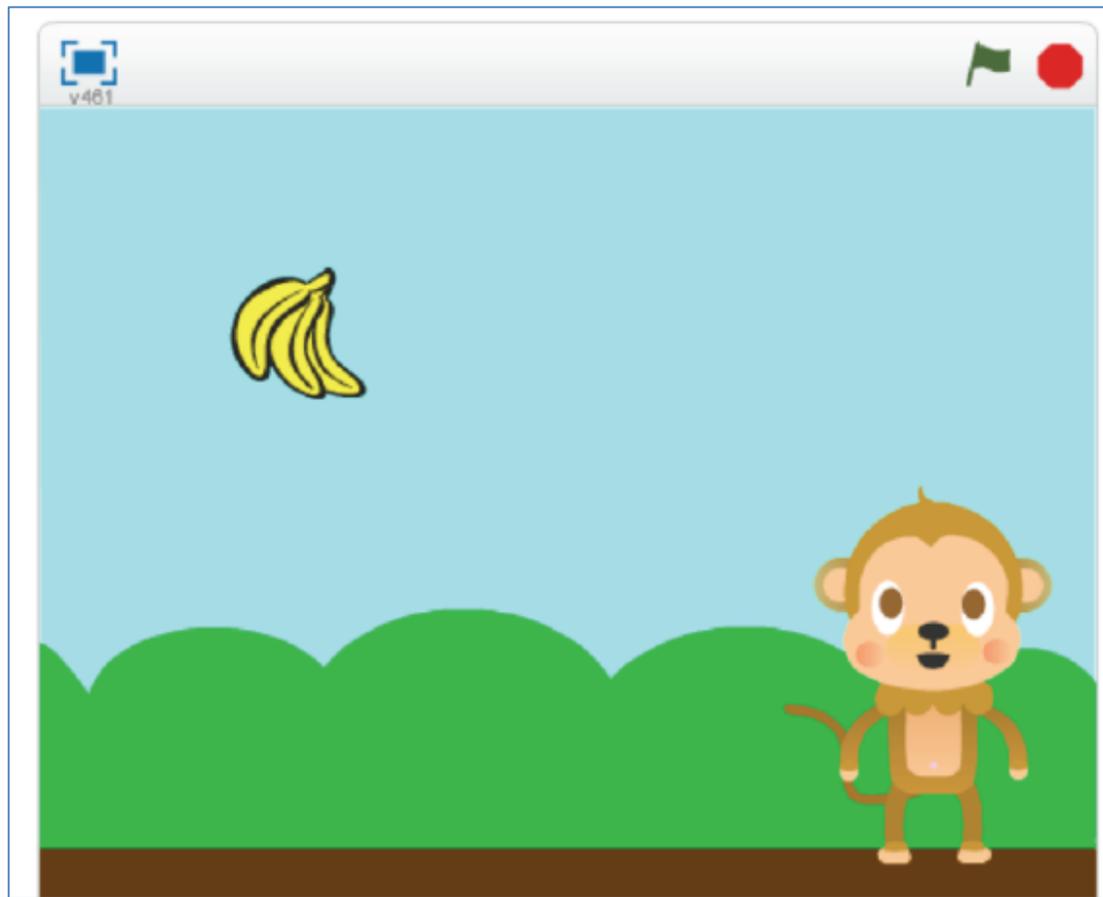
1.1 สร้างพื้นหลังและตัวละคร **ดังรูป**



อย่าสับสนระหว่าง
พื้นหลังกับตัวละครนะคะ
ดูให้ดีเวลาใส่สคริปต์ค่ะ



ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย



ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.2 ศึกษาห้สจำลอง และเขียนสคริปต์

รหัสจำลอง

ตัวละคร monkey

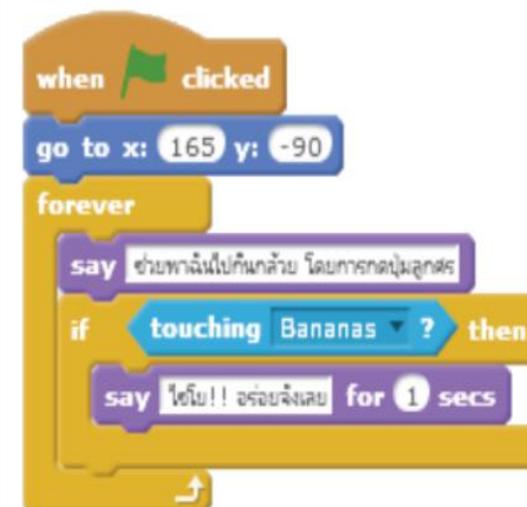
เมื่อคลิกธงเขียว

1) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้น (165, -90)

โปรแกรม

2) วนซ้ำไม่รู้จบ

สคริปต์



ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.2 ศึกษารหัสจำลอง และเขียนสคริปต์

| รหัสจำลอง | สคริปต์ |
|---|---|
| <p>2.1) แสดงข้อความ “ช่วยพาฉันไปกินกล้วย โดยการกดปุ่มลูกศร”</p> <p>2.2) ถ้าสัมผัสกับตัวละครชื่อ Bananas ให้แสดงข้อความ “ไชโย!!! อร่อยจังเลย” เป็นเวลา 1 วินาที</p> <p>เมื่อกดปุ่ม → ให้ขยับไปทางขวา 10 ก้าว</p> <p>เมื่อกดปุ่ม ← ให้ขยับไปทางซ้าย 10 ก้าว</p> <p>เมื่อกดปุ่ม ↑ ให้ขยับขึ้นข้างบน 10 ก้าว</p> <p>เมื่อกดปุ่ม ↓ ให้ขยับลงข้างล่าง 10 ก้าว</p> |  <pre>when right arrow key pressed change x by 10 when left arrow key pressed change x by -10 when up arrow key pressed change y by 10 when down arrow key pressed change y by -10</pre> |

ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.2 ศึกษาห้สจำลอง และเขียนสคริปต์

| รหัสจำลอง | สคริปต์ |
|--|--|
| <p>ตัวละคร Bananas</p> <p>เมื่อคลิกธงเขียว</p> <p>1) ทำซ้ำไม่รู้จบ</p> <p>1.1) สุ่มตำแหน่งเริ่มต้น x อยู่ระหว่าง -200 ถึง 200 และ y อยู่ระหว่าง - 150 ถึง 150</p> <p>1.2) รอจนกระทั่งสัมผัสกับตัวละคร ชื่อ monkey แล้วกลับไปทำข้อ 1.1</p> |  <pre>when clicked forever go to x: pick random -200 to 200 y: pick random -150 to 150 wait until touching monkey</pre> |

ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.3 ตรวจสอบ

ผลลัพธ์จาก
สถานการณ์ต่อไปนี้

| สถานการณ์ | ผลลัพธ์ |
|---|--|
| 1. คลิก  | - ตัวละคร monkey อยู่ที่ตำแหน่ง $x = 165$ $y = -90$ พูดว่า ช่วยพาฉันไปกินกล้วย โดยการกดปุ่มลูกศร - ตัวละคร bananas อยู่ที่ตำแหน่ง $x =$ _____ $y =$ _____ |
| 2. กดปุ่ม  สามครั้ง | ตัวละคร monkey เคลื่อนที่ไปทาง ข้างบน จำนวน 10 ก้าว |

ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.3 ตรวจสอบ

ผลลัพธ์จาก
สถานการณ์ต่อไปนี้

| สถานการณ์ | ผลลัพธ์ |
|--|--|
| 3. เมื่อตัวละคร monkey สัมผัสกับ ตัวละคร bananas | - ตัวละคร monkey พูดว่า ไชโย!!! อร่อยจังเลย - ตัวละคร bananas จะ จะเคลื่อนที่ไปตำแหน่ง x อยู่ระหว่าง -200 ถึง 200 และ y ในช่วง -150 ถึง 150 |

ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

1.3 ตรวจสอบ

ผลลัพธ์จาก
สถานการณ์ต่อไปนี้

| สถานการณ์ | ผลลัพธ์ |
|---|---|
| 4. เมื่อคลิก ธงเขียว ถ้า ตัวละคร monkey และ ตัวละคร bananas อยู่ตำแหน่ง เดียวกัน | - ตัวละคร monkey พูดว่า ไชโย!!! อร่อยจังเลย - ตัวละคร bananas จะ จะเคลื่อนที่ไปตำแหน่ง x อยู่ระหว่าง -200 ถึง 200 และ y ในช่วง -150 ถึง 150 |

ใบงาน 05 : น้องจ๋อกินกล้วย

2. จากโปรแกรมในข้อ 1 แก้ไขสคริปต์เพื่อให้ทำงาน **ดังนี้**

2.1 เพิ่มตัวละครกล้วยเน่า

2.2 เมื่อเจ้าจ๋อสัมผัสกับกล้วยเน่า ให้แสดงข้อความ
“GAME OVER” แล้วโปรแกรมหยุดทำงาน

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



U. ๘ / พ. ๘.๓-๐๕

• คำถามหลังจากทำกิจกรรม •

๑. พิจารณาสคริปต์ต่อไปนี้ แล้ววงกลมล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

```
when clicked
go to x: 0 y: 0
point in direction 45
show
wait until key space pressed?
forever
move 10 steps
if on edge, bounce
if touching Bananas? then
hide
go to x: pick random 200 to 400 y: pick random 150 to 150
wait 1 secs
show
```

- ๑.๑ ตัวละครจะเริ่มเคลื่อนที่เมื่อเกิดเหตุการณ์ในข้อใด
- ก. เมื่อกดตัวละครซ่อน
 - ข. เมื่อตัวละครปรากฏตัว
 - ค. เมื่อมีการกดแป้น space bar
 - ง. เมื่อสัมผัสกับตัวละคร Bananas
- ๑.๒ ตัวละครในสคริปต์จะซ่อนตัวเมื่อเกิดเหตุการณ์ในข้อใด
- ก. เมื่อกดปุ่มลูกศรลง
 - ข. เมื่อตัวละครปรากฏตัว
 - ค. เมื่อมีการกดแป้น Space bar
 - ง. เมื่อสัมผัสกับตัวละคร Bananas

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม



1. พิจารณาสคริปต์ต่อไปนี้

แล้ววงกลมล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

```
when clicked
  go to x: 0 y: 0
  point in direction 45
  show
  wait until key space pressed?
  forever
    move 10 steps
    if on edge, bounce
    if touching Bananas ? then
      hide
      go to x: pick random -200 to 200 y: pick random -150 to 150
      wait 1 secs
  show
```

1.1 ตัวละครจะเริ่มเคลื่อนที่เมื่อเกิดเหตุการณ์ในข้อใด

ก. เมื่อกดตัวละครซ่อน

ข. เมื่อตัวละครปรากฏตัว

ค. เมื่อมีการกดแป้น space bar

ง. เมื่อสัมผัสกับตัวละคร Bananas



1. พิจารณาสคริปต์ต่อไปนี้

แล้ววงกลมล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

```
when clicked
  go to x: 0 y: 0
  point in direction 45
  show
  wait until key space pressed?
  forever
    move 10 steps
    if on edge, bounce
    if touching Bananas ? then
      hide
      go to x: pick random -200 to 200 y: pick random -150 to 150
      wait 1 secs
    show
```

1.2 ตัวละครในสคริปต์จะซ่อนตัวเมื่อเกิดเหตุการณ์ในข้อใด

- ก. เมื่อกดปุ่มลูกศรลง
- ข. เมื่อตัวละครปรากฏตัว
- ค. เมื่อมีการกดแป้น space bar
- ง. เมื่อสัมผัสกับตัวละคร Bananas



1. พิจารณาสคริปต์ต่อไปนี้

แล้ววงกลมล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

```
when clicked
  go to x: 0 y: 0
  point in direction 45
  show
  wait until key space pressed?
  forever
    move 10 steps
    if on edge, bounce
    if touching Bananas ? then
      hide
      go to x: pick random -200 to 200 y: pick random -150 to 150
      wait 1 secs
    show
```

1.3 จากข้อ 1.2 ถ้าตัวละครซ่อนตัว แล้วตัวละครจะปรากฏตัวอีกครั้งเมื่อใด

- ก. ปรากฏตัวทันที
- ข. ไม่ปรากฏตัวทันที
- ค. ปรากฏตัวหลังจากคลิกที่ตัวละคร
- ง. ปรากฏตัวหลังจากซ่อนตัวไปแล้ว 1 วินาที



2. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

การเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบว่าตัวละครหนึ่งสัมผัสกับ

ตัวละครอีกตัวหนึ่งหรือไม่ จะใช้คำสั่ง **If touching...**(ชื่อตัวละคร).....

เงื่อนไขจะเป็นจริงก็ต่อเมื่อ **ส่วนใดส่วนหนึ่งของตัวละครที่มีคำสั่งนี้**.....

สัมผัสกับส่วนใดส่วนหนึ่งของตัวละครที่ระบุชื่อไว้ในเงื่อนไข
.....



บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม

การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (6)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน 06 : นักวิ่งลมกรด

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

