

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง

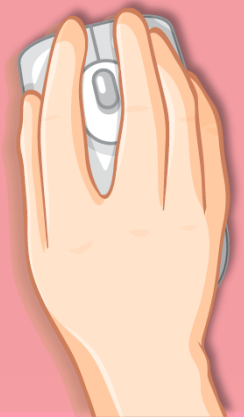
การเขียนโปรแกรมและการหาข้อผิดพลาด (14)

ครูผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

ครูสีปกร ศรีพรหมทอง



เรื่อง การเขียนโปรแกรม และการหาข้อผิดพลาด (14)



จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 7 การเขียนโปรแกรม

1. นักเรียนเขียนสคริปต์สร้างเกมอย่างง่ายได้

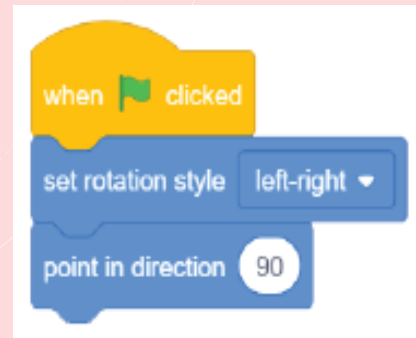
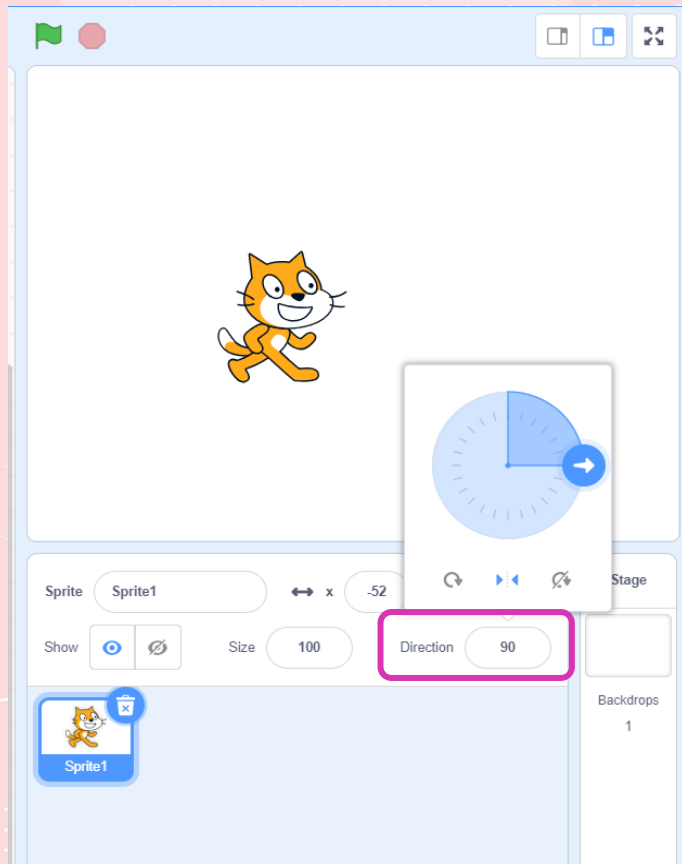




ทบทวน

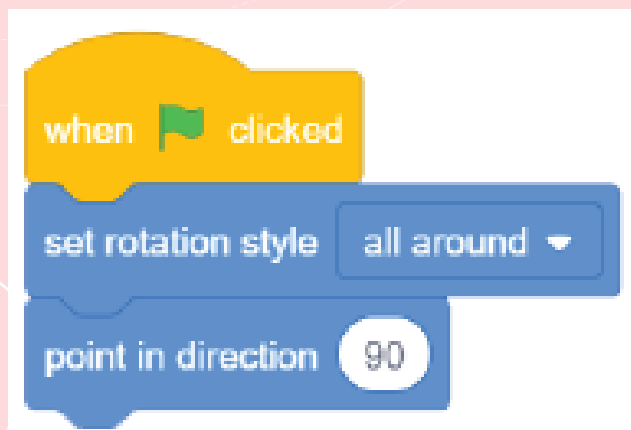
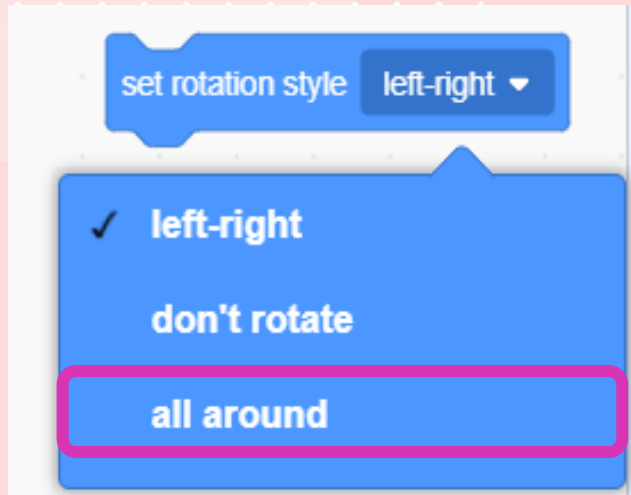


1. เปิดโปรแกรม Scratch เลือก **Direction** ที่อยู่บริเวณข้อมูลตัวละคร ดังรูป
 ซึ่งจะมีค่า **90** ให้เปลี่ยนค่า **Direction** ตามตารางในช่องซ้าย และสังเกต
 การหันหน้าของตัวละครแมว บันทึกผลลงตารางในช่องขวา



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>ตะวันออก</u>
-90	<u>ตะวันตก</u>
180	<u>ตะวันออก</u>

2. นำบล็อกคำสั่ง **set rotation style** มาวางบนพื้นที่เขียนสคริปต์ แล้วเปลี่ยนค่าจาก **left-right** เป็น **all around** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>เหนือ</u>
-90	<u>ตะวันตก</u>
180	<u>ใต้</u>

3. จากข้อ 2 เปลี่ยนค่าในบล็อกคำสั่ง **set rotation style** จาก **all around** เป็น **don't rotate** ดังรูป แล้วดับเบิลคลิกที่บล็อกคำสั่ง หลังจากนั้นลองเปลี่ยนค่า **Direction** สังเกตการหันหน้าของตัวละครแมว และบันทึกผลลงในตาราง



ค่า Direction	ตัวละครแมวหันหน้าไปทิศ
90	<u>ตะวันออก</u>
0	<u>ตะวันออก</u>
-90	<u>ตะวันออก</u>
180	<u>ตะวันออก</u>

คำถามชวนคิด ?

“นักเรียนเคยเล่นเกมที่ใช้เมาส์คลิกสิ่งของหรือไม่
เกมอะไรบ้าง”

แนวคำตอบ

เกมหาจุดต่างภาพ, เกมจับคู่ภาพ,
เกมต่อจิ๊กซอ และอื่น ๆ มากมาย



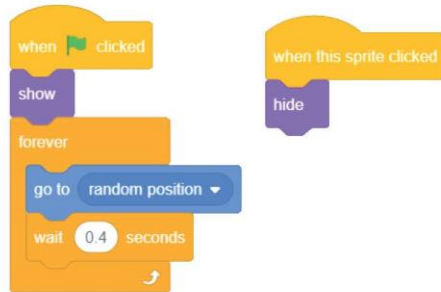
เพิ่มเติม

ความรู้ใหม่



ใบงาน ๑๔ : เกมคลิกไล่จับ

๑. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้ และบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



ผลที่ได้ เมื่อคลิกปุ่ม	ผลที่ได้ เมื่อคลิกที่ตัวละครแมว
ตัวละครแมวจะ _____	ตัวละครแมวจะ _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ใบงาน 14

เรื่อง เกมคลิกไล่จับ

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- 1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
- 2. ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน
- 3. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
-

บทบาทนักเรียน

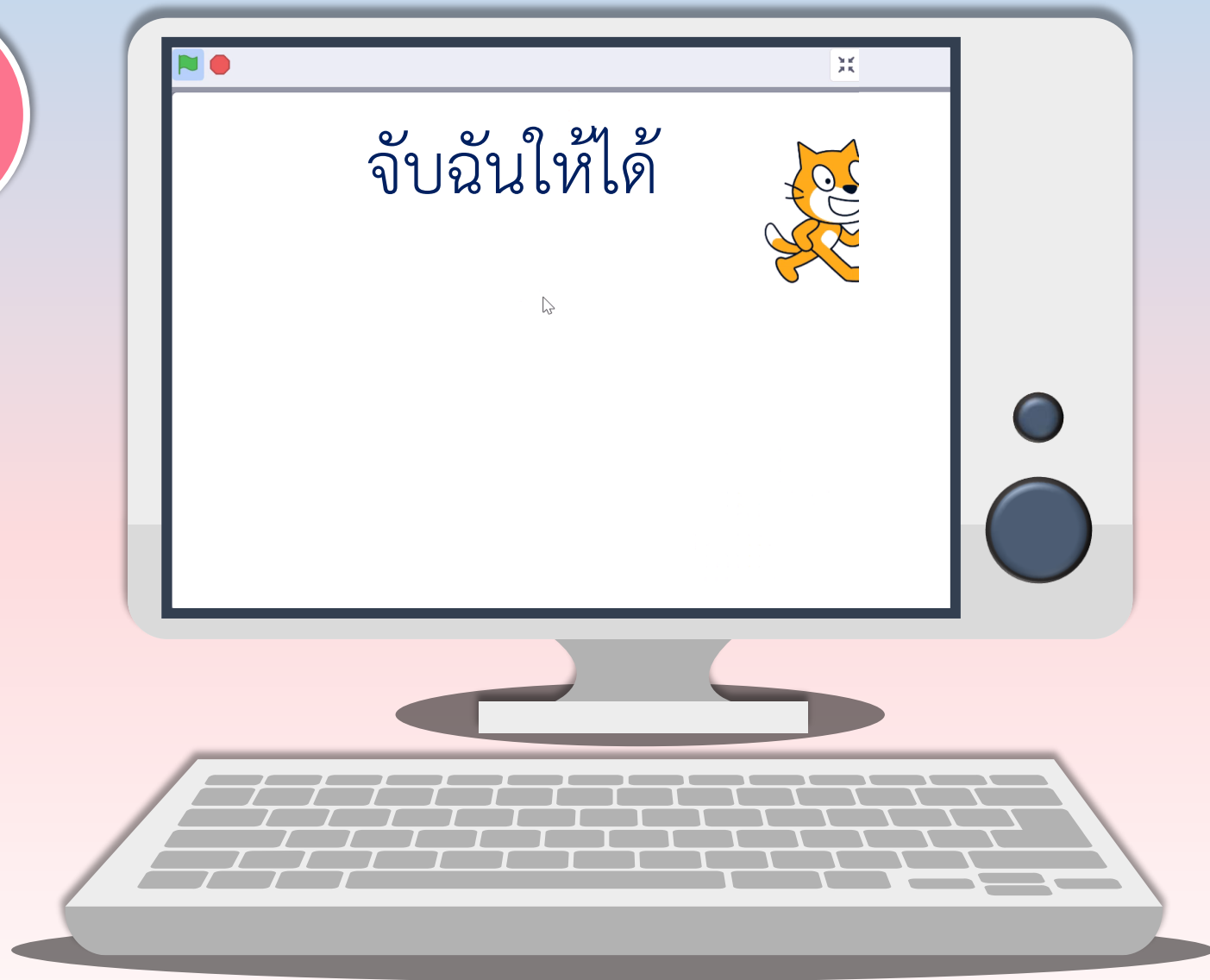


- 1. นักเรียนจับกลุ่ม 2-3 คน
- 2. นักเรียนทำกิจกรรมและตอบคำถามลงในใบงาน 14 เรื่อง เกมคลิกไล่จับ
-
-

สถานการณ์

เขียนสคริปต์

ไล่จับตัวละครแมว

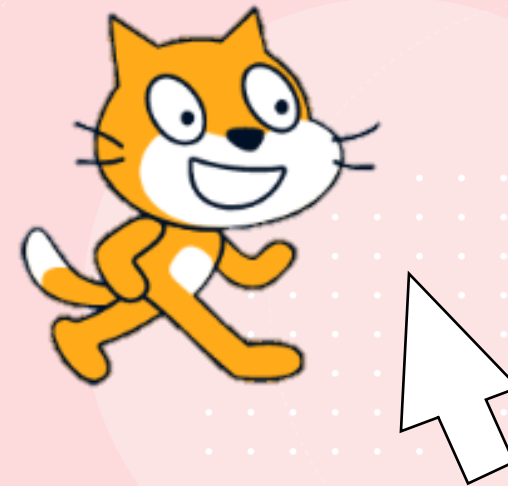


เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



```
when clicked
  show
  forever
    go to random position
    wait 0.4 seconds
```

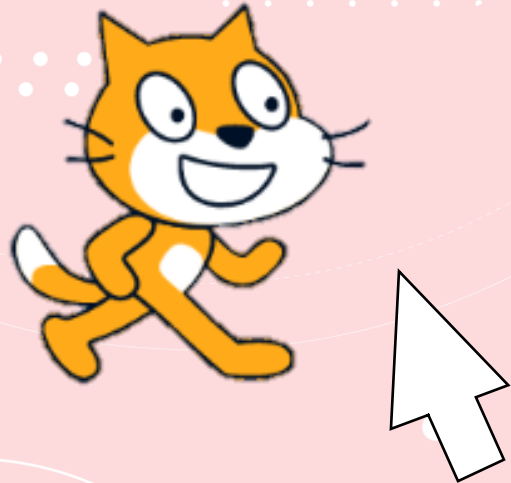
```
when this sprite clicked
  hide
```




เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้




1. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้ และบันทึกผล
ที่ได้ลงในตาราง



ผลที่ได้ เมื่อคลิกปุ่ม 	ผลที่ได้ เมื่อคลิกที่ตัวละครแมว
ตัวละครแมวจะ.....	ตัวละครแมวจะ.....
.....
.....

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



2. ถ้าต้องการให้โปรแกรมหยุดทำงาน เมื่อคลิกตัวละครแมว ให้ปรับสคริปต์ใน **ข้อ 1**. โดยใช้บล็อกคำสั่ง  ซึ่งอยู่ใน **กลุ่มบล็อก Control** เพื่อหยุดการทำงานของโปรแกรม สคริปต์ที่ปรับ เป็นดังนี้



เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



3. ถ้าต้องการให้ตัวละครแมวปรากฏตัวช้าลง จะต้องปรับสคริปต์ที่บล็อกคำสั่งใด อย่างไร

ปรับที่บล็อกคำสั่ง

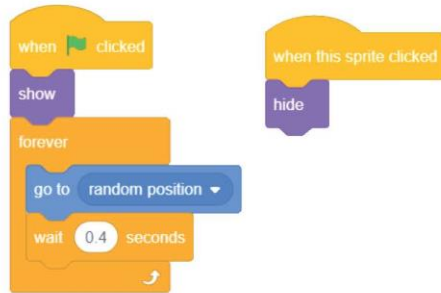
โดยกำหนดค่าเป็น.....

ฝึกปฏิบัติ



ใบงาน ๑๔ : เกมคลิกไล่จับ

๑. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้ และบันทึกผลที่ได้ลงในตาราง



ผลที่ได้ เมื่อคลิกปุ่ม 	ผลที่ได้ เมื่อคลิกที่ตัวละครแมว
ตัวละครแมวจะ _____	ตัวละครแมวจะ _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

เฉลย ใบงาน 14

เรื่อง เกมคลิกไล่จับ

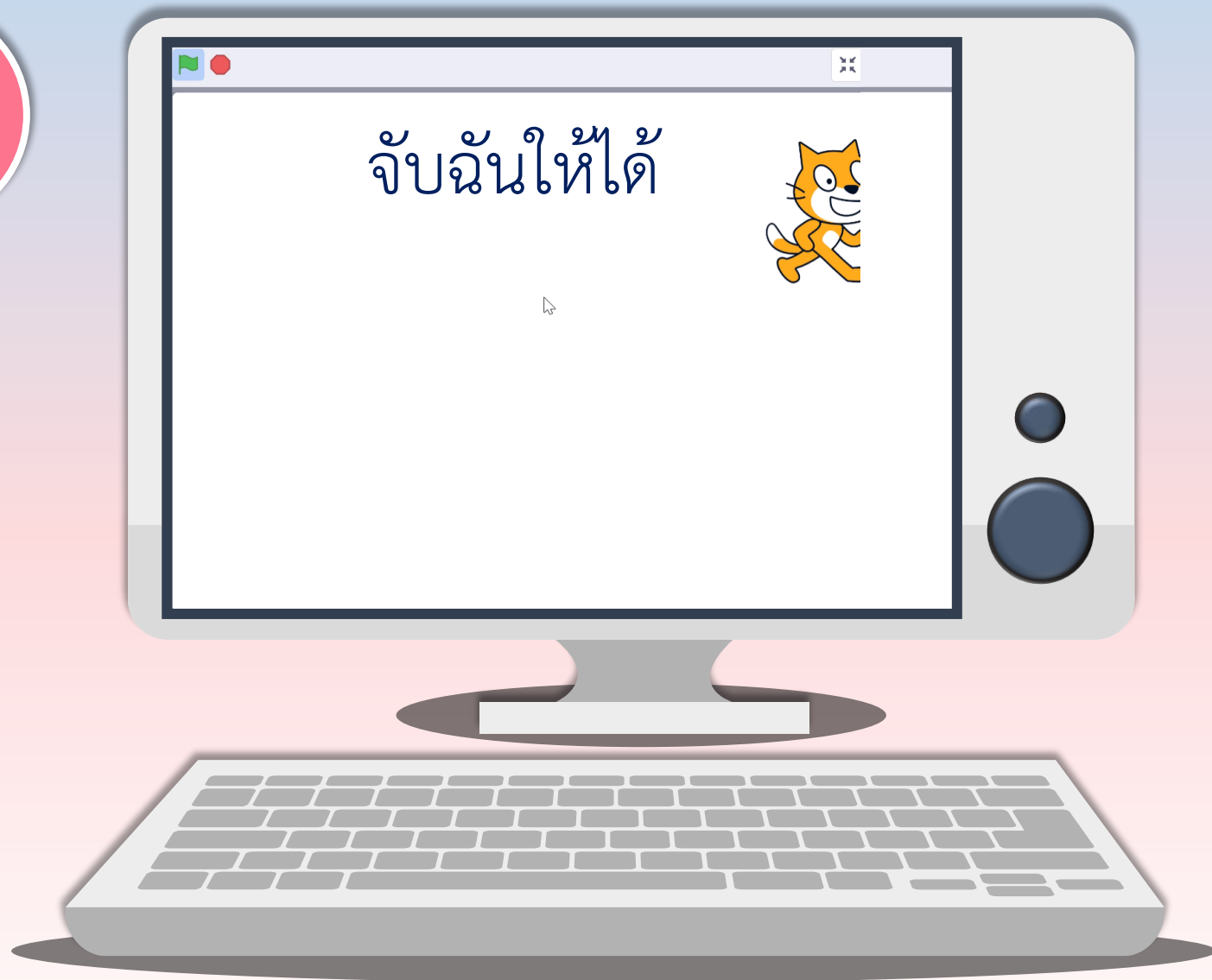
(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



สถานการณ์

เขียนสคริปต์

ไล่จับตัวละครแมว

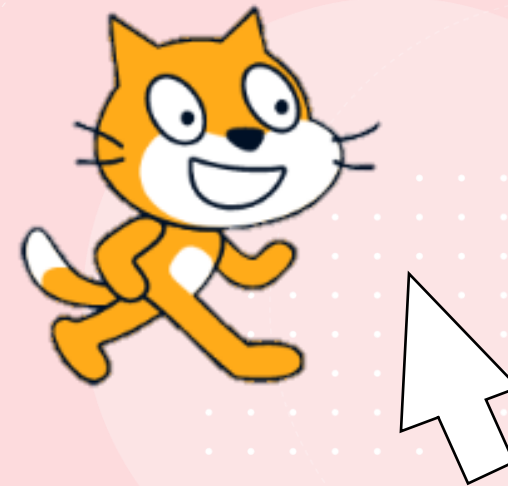


เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



```
when clicked
  show
  forever
    go to random position
    wait 0.4 seconds
```

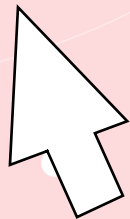
```
when this sprite clicked
  hide
```




เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้




1. เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้ และบันทึกผล
ที่ได้ลงในตาราง



ผลที่ได้ เมื่อคลิกปุ่ม 	ผลที่ได้ เมื่อคลิกที่ตัวละครแมว
ตัวละครแมวจะ... ปรากฏตัว ...	ตัวละครแมวจะ... หายไป
ในตำแหน่งที่สุ่มได้ เป็นเวลา
0.4 วินาที และทำซ้ำไม่สิ้นสุด

เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



2. ถ้าต้องการให้โปรแกรมหยุดทำงาน เมื่อคลิกตัวละครแมว ให้ปรับสคริปต์ในข้อ 1. โดยใช้บล็อกคำสั่ง  ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก **Control** เพื่อหยุดการทำงานของโปรแกรม สคริปต์ที่ปรับ เป็นดังนี้



เขียนสคริปต์ให้ตัวละครแมวดังต่อไปนี้



3. ถ้าต้องการให้ตัวละครแมวปรากฏตัวช้าลง จะต้องปรับสคริปต์ที่บล็อกคำสั่งใด อย่างไร

ปรับที่บล็อกคำสั่ง **0.4**

โดยกำหนดค่าเป็น..... **1**

คำถามหลังกิจกรรม



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เขียนสคริปต์โดยเพิ่มตัวละครอื่นอีก ๓ ตัว โดยทำตามกำหนดเงื่อนไข
ดังนี้

- ตัวละครตัวที่ ๑ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วสูง ถ้าคลิกโดนตัวละคร
นี้ ให้จบเกม

- ตัวละครตัวที่ ๒ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วปานกลาง ถ้าคลิกโดน
ตัวละครนี้ ให้ตัวละครหายไป

- ตัวละครตัวที่ ๓ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วต่ำ ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้
ให้ตัวละครเปลี่ยนสี (ใช้บล็อกคำสั่ง  effect by 25 ซึ่งอยู่ในกลุ่ม
บล็อก Looks เพื่อเปลี่ยนสีตัวละคร)

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

เราสามารถเขียนโปรแกรม Scratch ในการสร้างเกมสุ่มตำแหน่งที่
ต้องการให้ตัวละครปรากฏ และหายไปเมื่อคลิกโดนตัวละคร

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- 1. ครูแจกคำถามหลังจาก
- การทำกิจกรรมให้นักเรียน
- 2. ครูดูแลนักเรียนขณะทำ
- กิจกรรม

บทบาทนักเรียน



- 1. นักเรียนตอบคำถาม
- หลังจากการทำกิจกรรม

1. เขียนสคริปต์โดยเพิ่มตัวละครอื่นอีก 3 ตัว โดยทำตาม
กำหนดเงื่อนไข ดังนี้

- ตัวละครตัวที่ 1 ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วสูง

ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้จบเกม

- ตัวละครตัวที่ 2 ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วปานกลาง

ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้ตัวละครหายไป

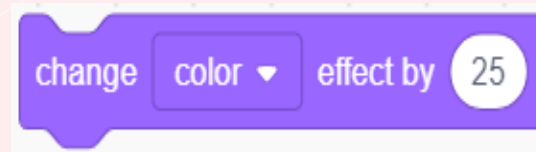


1. เขียนสคริปต์โดยเพิ่มตัวละครอื่นอีก 3 ตัว โดยทำตามกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

- ตัวละครตัวที่ 3 ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วต่ำ

ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้ตัวละครเปลี่ยนสี

(ใช้บล็อกคำสั่ง



ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก

Looks เพื่อเปลี่ยนสีตัวละคร)



พร้อมแล้ว
ปฏิบัติกิจกรรม
ลงมือทำได้เลย



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เขียนสคริปต์โดยเพิ่มตัวละครอื่นอีก ๓ ตัว โดยทำตามกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

- ตัวละครตัวที่ ๑ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วสูง ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้จบเกม

- ตัวละครตัวที่ ๒ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วปานกลาง ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้ตัวละครหายไป

- ตัวละครตัวที่ ๓ ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วต่ำ ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้ ให้ตัวละครเปลี่ยนสี (ใช้บล็อกคำสั่ง `change color effect by 25` ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก Looks เพื่อเปลี่ยนสีตัวละคร)

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

เราสามารถเขียนโปรแกรม Scratch ในการสร้างเกมสุ่มตำแหน่งที่ต้องการให้ตัวละครปรากฏ และหายไปเมื่อคลิกโดนตัวละคร

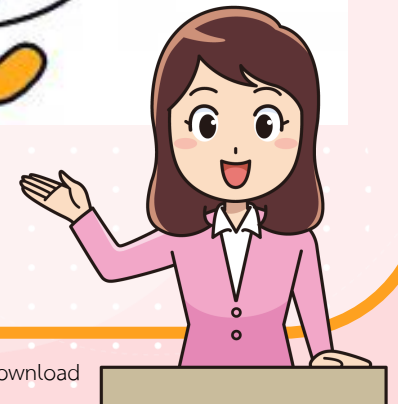
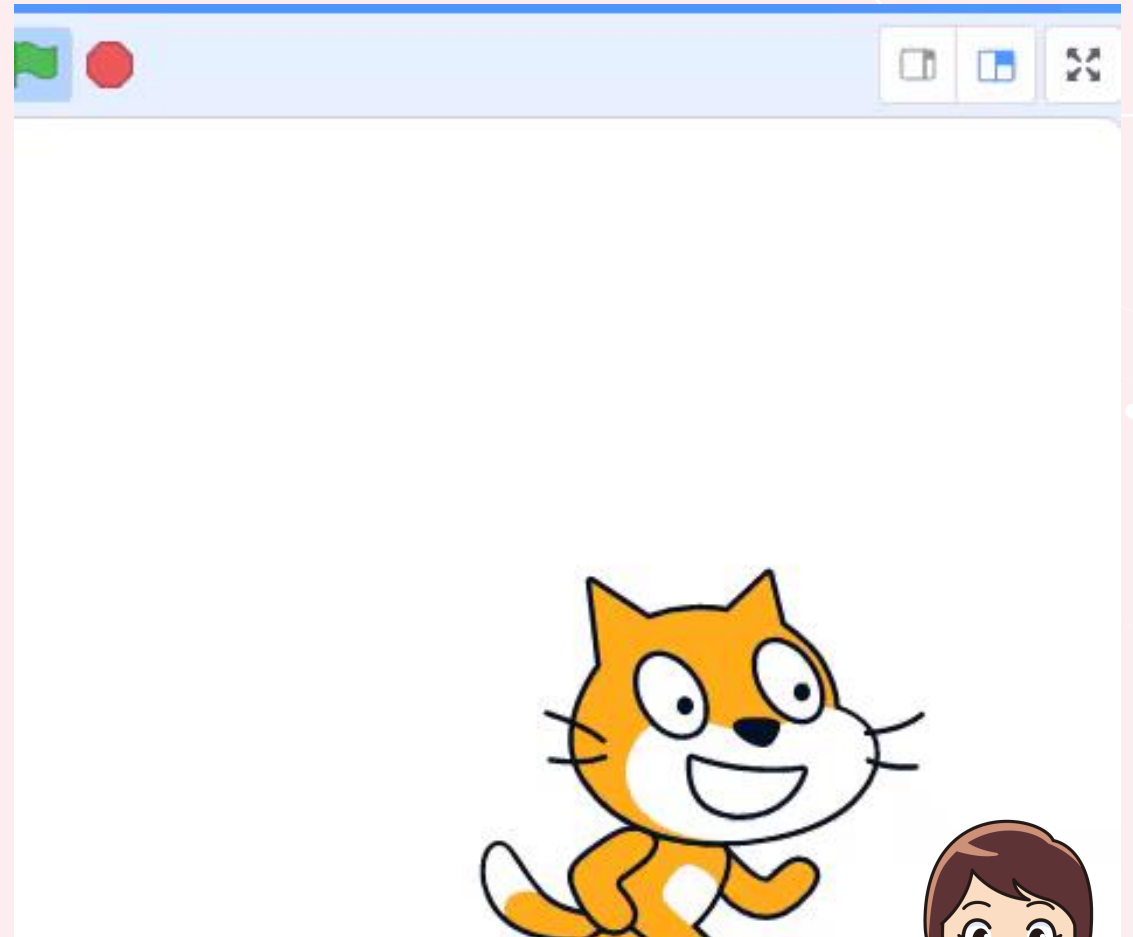
เฉลย

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม

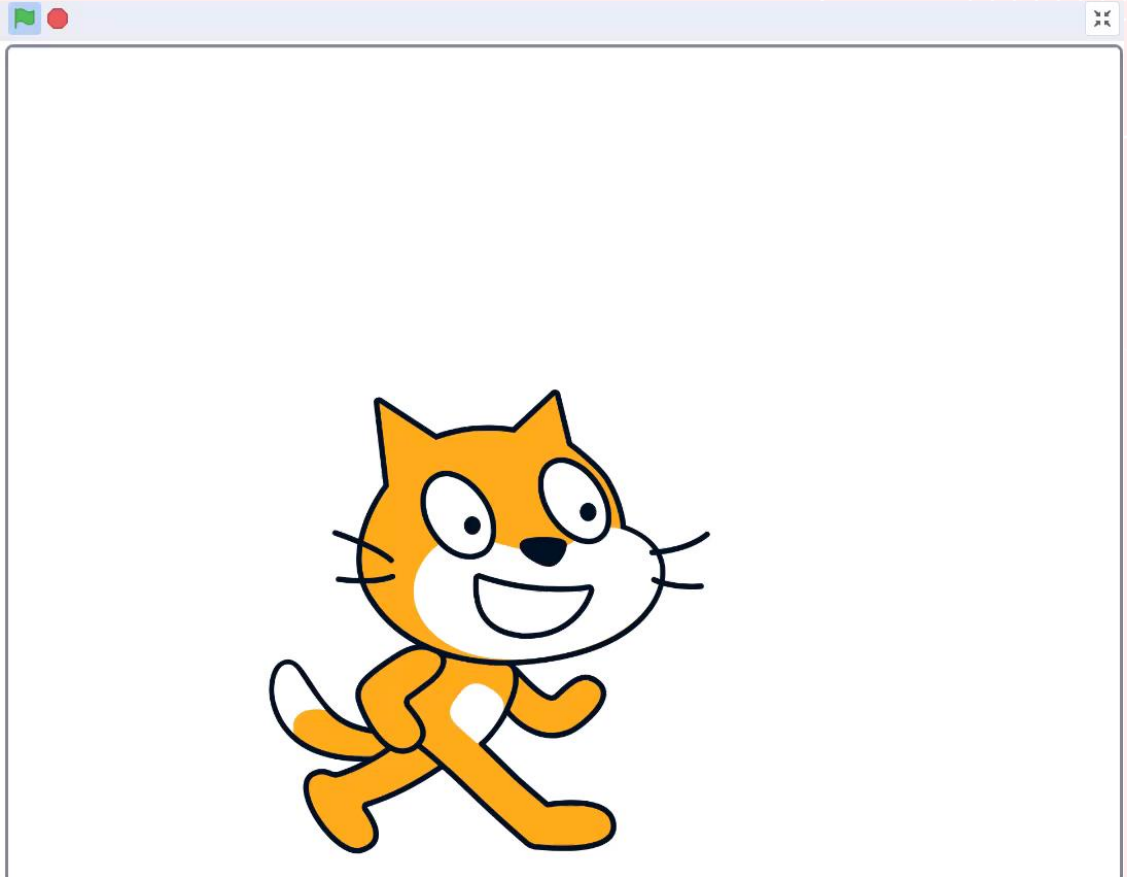
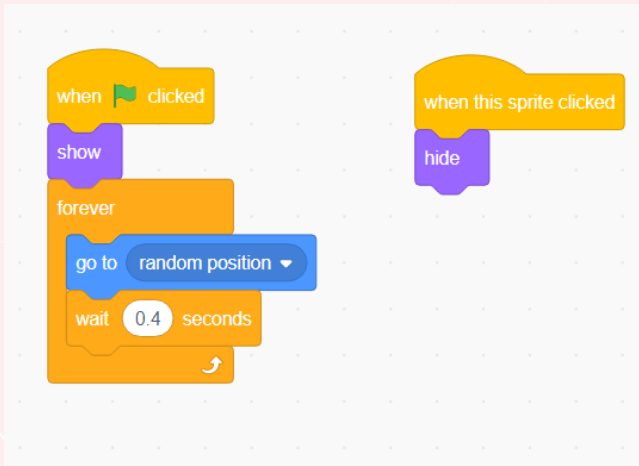
(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



- ตัวละครตัวที่ 1 ให้ปรากฏตัว
ด้วยความเร็วสูง ถ้าคลิกโดน
ตัวละครนี้ ให้จบเกม



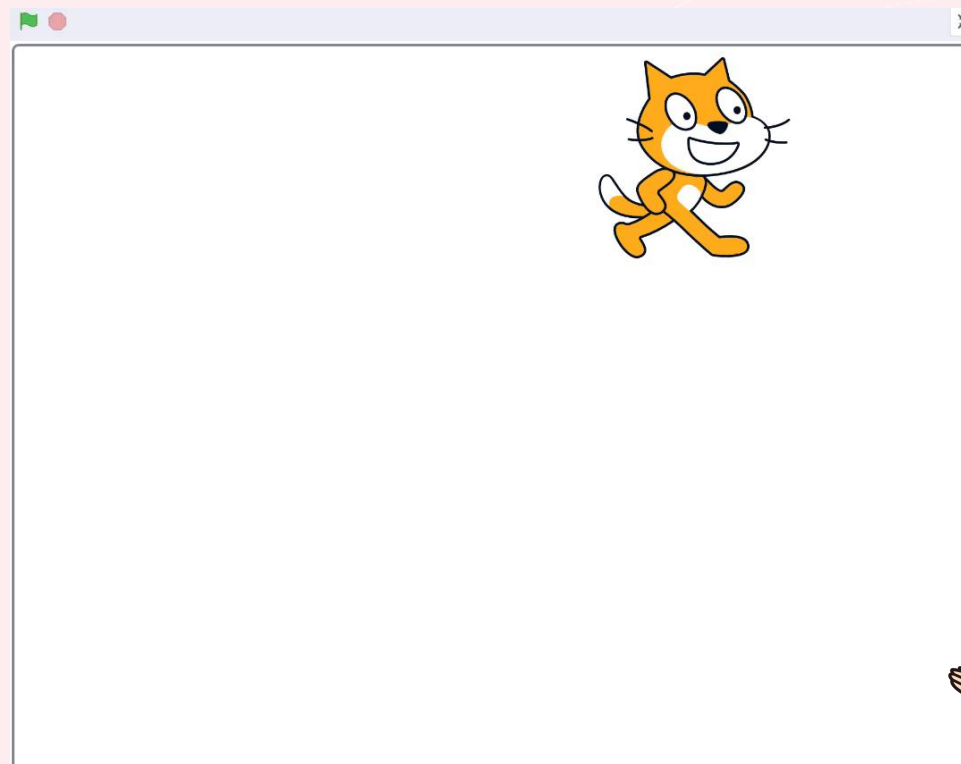
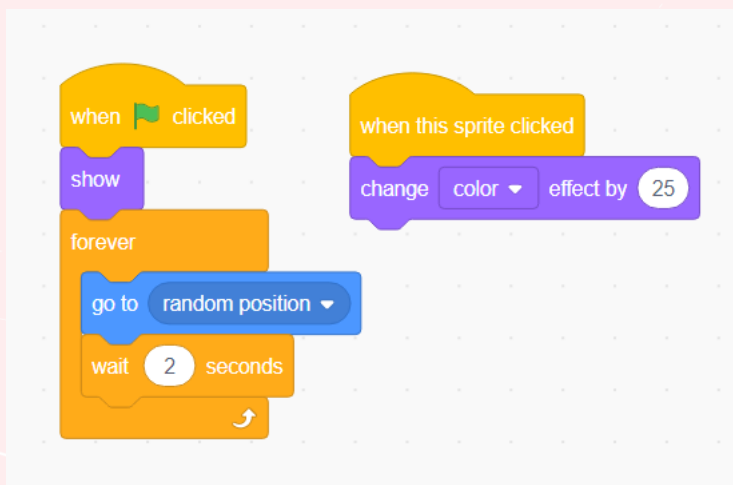
- ตัวละครตัวที่ 2 ให้ปรากฏตัว
ด้วยความเร็วปานกลาง
ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้
ให้ตัวละครหายไป



- ตัวละครตัวที่ 3 ให้ปรากฏตัวด้วยความเร็วต่ำ ถ้าคลิกโดนตัวละครนี้

ให้ตัวละครเปลี่ยนสี (ใช้บล็อกคำสั่ง  ซึ่งอยู่ในกลุ่มบล็อก

Looks เพื่อเปลี่ยนสีตัวละคร)



လေ့လာ





บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง



- ครูให้ตัวแทนนักเรียน
- ออกมาเขียนข้อสรุป
- หน้ากระดาน และร่วมสรุป
- ไปพร้อมกับนักเรียน
-

บทบาทนักเรียน



- นักเรียนตัวแทนออกมา
- สรุปหน้าชั้นเรียน
-
-
-
-

จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....



- เราสามารถเขียนโปรแกรม Scratch ในการสร้างเกมสุ่มตำแหน่งที่ต้องการให้ตัวละครปรากฏ หรือ เกิดเหตุการณ์อื่น เมื่อคลิกที่ตัวละคร

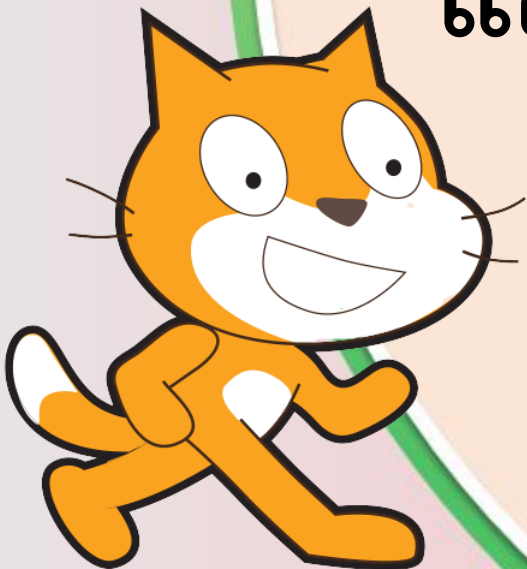


บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง การเขียนโปรแกรม

และการหาข้อผิดพลาด (15)

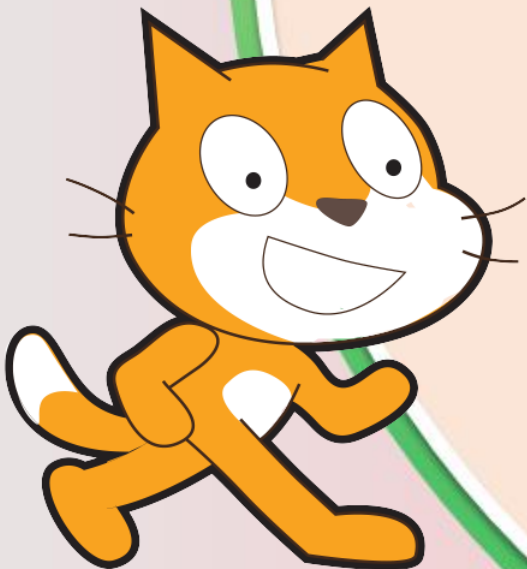


สิ่งที่ต้องเตรียม



ใบงานที่ 15

เรื่อง...ประทับใจ



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th