

กิจกรรมที่ ๒ เคลื่อนที่ด้วยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์

จุดประสงค์

๑. เขียนโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครด้วยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์
๒. เขียนโปรแกรมกำหนดตำแหน่ง ทิศทางของตัวละคร ขนาดเส้นและสีของปากกา

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Scratch 2.0

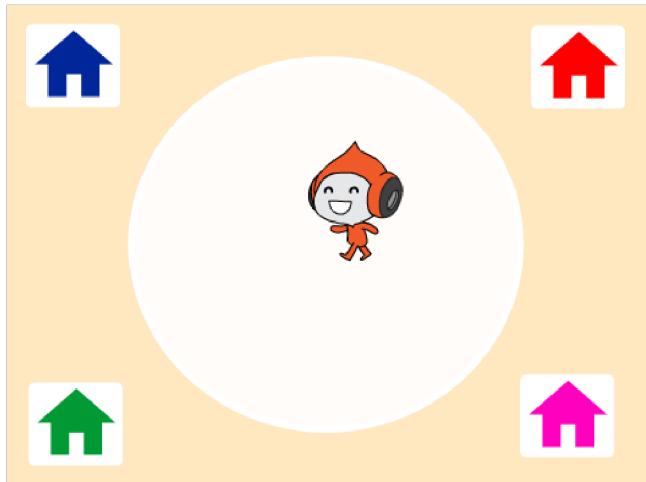
วิธีทำ

๑. ทำกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน
๒. ทำงาน ๐๒ ลากเส้นเดินทาง
๓. ร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับคำสั่งที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์ และการกำหนดตำแหน่ง ทิศทางของตัวละคร ขนาดเส้นและสีของปากกา

ใบงาน ๐๒ : ลากเส้นเดินทาง

สุดสัปดาห์นี้พีโคจะต้องเดินทางไปเยี่ยมญาติ ๕ คน ซึ่งอยู่กันคนละมุมเมือง
แต่พีโคงลัวว่าจะหลงทาง เลยต้องขึ้นเส้นการเดินทางไว้ นักเรียนจะสามารถช่วยพีโค
สร้างร่องรอยการเดินทางได้อย่างไร

๑. เปิดโปรแกรม Scratch
๒. สร้างจากหลัง นำเข้าตัวละคร Pico Walking และตัวละครบ้าน ให้อยู่ใน
ตำแหน่ง ดังรูป

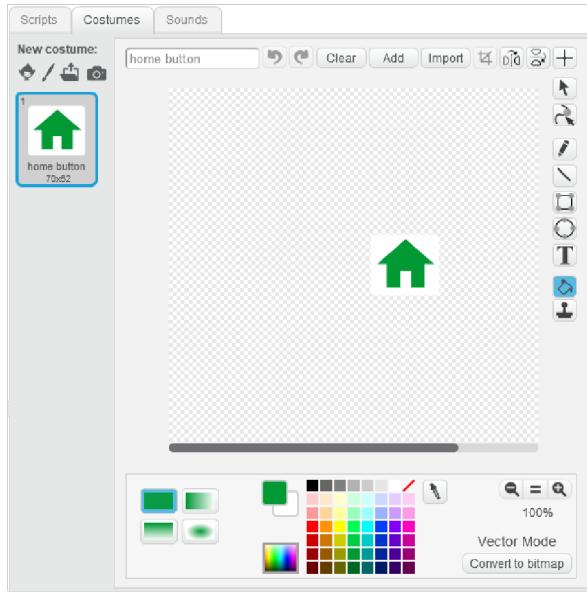


หมายเหตุ : วิธีการเปลี่ยนสีให้ตัวละครบ้าน ทำได้ดังนี้

๒.๑ คลิกที่ตัวละครบ้าน

๒.๒ กดแท็บ Costumes

๒.๓ คลิกที่ถังสี จากนั้นเลือกสีที่ต้องการแล้วเทไปยังตัวละครบ้าน



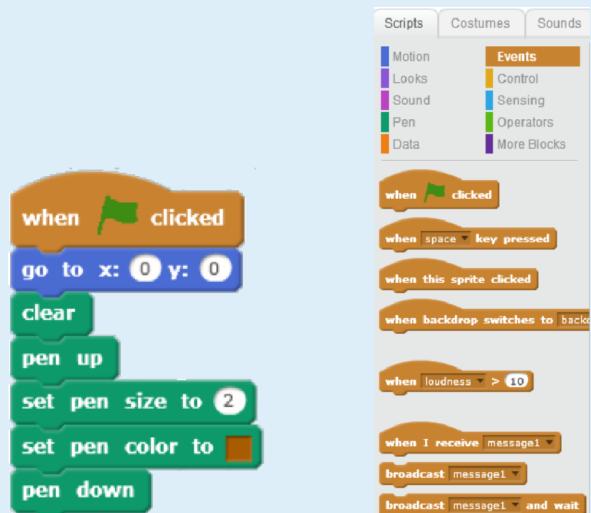
๓. เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Pico Walking โดยใช้บล็อกคำสั่งในตารางช่องซ้ายมือ
แล้วบันทึกผลลัพธ์ที่ได้เมื่อคลิก ลงในตารางช่องขวา มือ

สคริปต์	ผลลัพธ์เมื่อคลิก
<pre> when green flag clicked go to x: 0 y: 0 clear pen up set pen size to [2] set pen color to [black v] pen down </pre>	<p>ตัวละคร Pico Walking ไปอยู่ที่พิกัด $x = \dots$ $y = \dots$ ล้างหน้าจอ</p> <p>ยกปากกา</p> <p>กำหนดขนาดปากกาเป็น \dots</p> <p>กำหนดสีของปากกา คือสี \dots</p> <p>วางปากกา</p>



รู้หรือไม่ !!

บล็อกคำสั่งต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มบล็อก Events เช่น จะเป็นคำสั่งที่ให้เริ่มต้นการทำงานของชุดคำสั่งที่อยู่ใต้บล็อกคำสั่งนี้ เมื่อมีการคลิกธงเขียว ดังรูปที่ ๑ นอกจากนี้ ในกลุ่มบล็อก Events ยังมีคำสั่งที่ให้เริ่มต้นการทำงาน เมื่อมีเหตุการณ์อื่น ๆ เกิดขึ้น เช่น การกดปุ่มต่าง ๆ บนแป้นพิมพ์ การคลิกที่ตัวละคร ดังรูปที่ ๒ โดยคำสั่งในกลุ่มบล็อก Events นี้จะต้องเป็นคำสั่งแรกเสมอ ไม่สามารถวางอยู่ใต้บล็อกคำสั่งอื่นได้



รูปที่ ๑

รูปที่ ๒



๔. เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Pico Walking โดยใช้บล็อกคำสั่งในตารางซ่องข้ามมือ
 แล้วบันทึกผลลัพธ์ที่ได้มีกดปุ่มลงศรษ้าย ขวา ขึ้น ลง บนแป้นพิมพ์ ลงในตาราง
 ซ่องข้ามมือ

สคริปต์	ผลลัพธ์
<pre>when [left arrow v key pressed] point in direction [-90 v] next costume move (10) steps</pre>	เมื่อกดปุ่ม บนแป้นพิมพ์
<pre>when [right arrow v key pressed] point in direction [90 v] next costume move (10) steps</pre>	เมื่อกดปุ่ม บนแป้นพิมพ์
<pre>when [up arrow v key pressed] point in direction [0 v] next costume move (10) steps</pre>	เมื่อกดปุ่ม บนแป้นพิมพ์
<pre>when [down arrow v key pressed] point in direction [180 v] next costume move (10) steps</pre>	เมื่อกดปุ่ม บนแป้นพิมพ์

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.  บ.๙ / พ.๙.๑-๐๒

◆ คำダメหลังจากทำกิจกรรม ◆

๑. ถ้าต้องการเปลี่ยนสีเส้นปากกาเมื่อกดปุ่มลูกศรขึ้นบนเป็นพิมพ์

ใช้คำสั่ง

และวางแผนคำสั่งนี้ไว้ใต้คำสั่งใด เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

ก.



ก.



ค.



ค.



จ.



๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

โปรแกรม Scratch จะทำงานตามคำสั่งที่อยู่ภายใต้บล็อกคำสั่งของกลุ่มบล็อก Events เช่น เหตุการณ์คลิกวงเขียว เหตุการณ์กดปุ่มบนเป็นพิมพ์