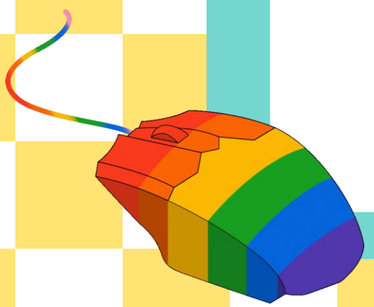
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

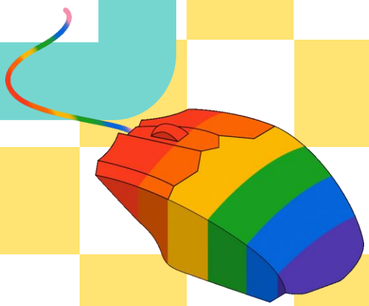
เรื่อง ประทับภาพ

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



เรื่อง

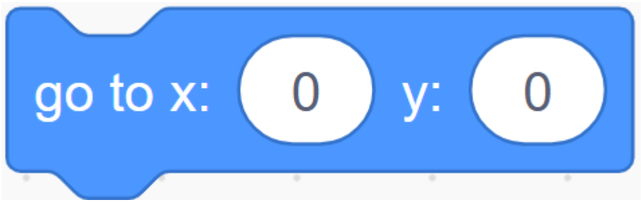
ประทับภาพ



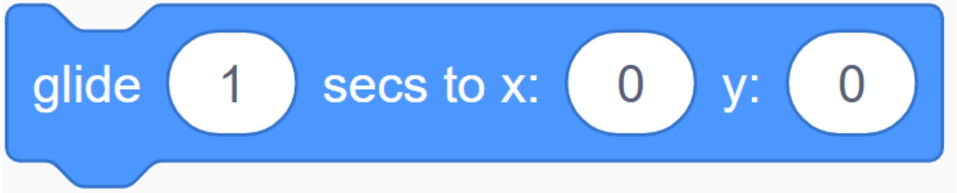
จุดประสงค์การเรียนรู้

เขียนโปรแกรมเพื่อสร้างตัวละคร
ที่เหมือนกันตามเงื่อนไขที่กำหนด
และตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้

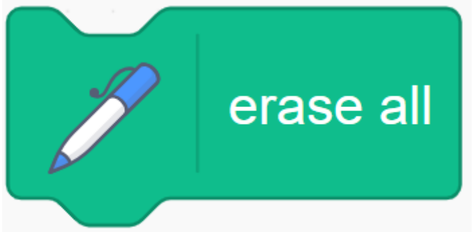
ทบทวน



การเคลื่อนที่แบบก้าวกระโดด กำหนดตำแหน่งโดยระบุค่าพิกัด X, Y



การเคลื่อนที่แบบต่อเนื่อง กำหนดตำแหน่งโดยระบุค่าพิกัด X, Y

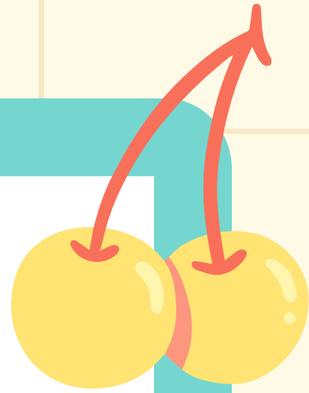


ลบการวาดเส้นทั้งหมด

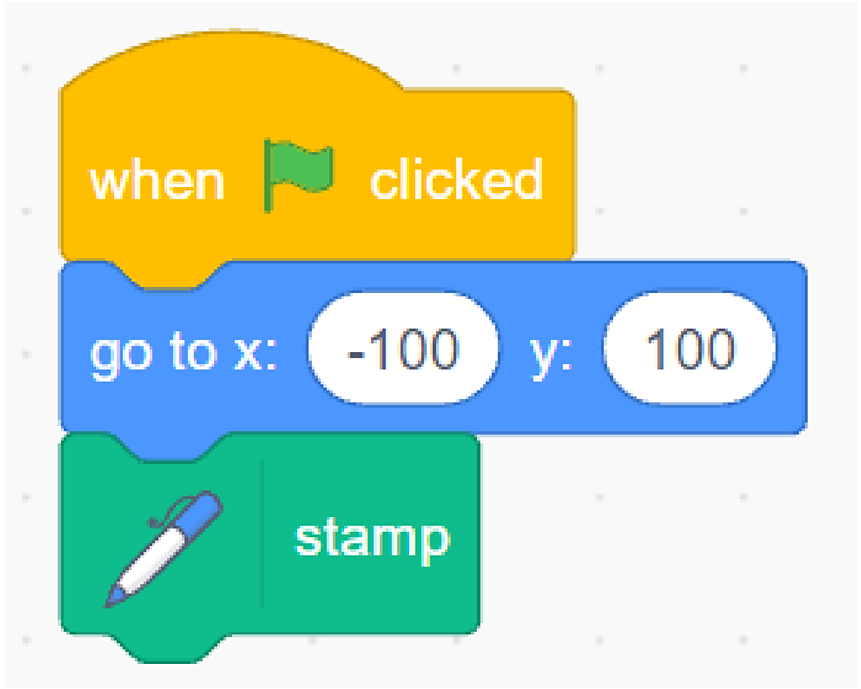
กิจกรรมประทับภาพ

ให้นักเรียนทดลองใช้ตัวปั๊มภาพ จากนั้น ร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของตัวปั๊ม

เขียนโปรแกรม



ให้นักเรียนร่วมกันเขียนโปรแกรมตามที่ครูสาธิต จากนั้นสังเกตการทำงานของโปรแกรม



เขียนโปรแกรม

คำถาม : บล็อกคำสั่ง stamp ใช้ทำอะไร เราสามารถเพิ่มตัวละครอีกหลาย ๆ ตัวบนเวทีได้หรือไม่ อย่างไร

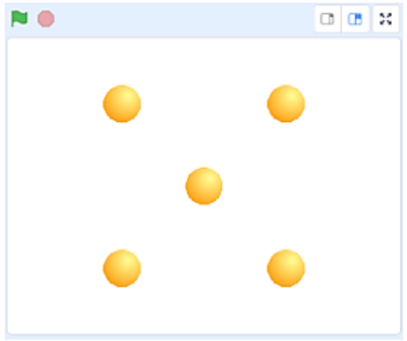
บล็อกคำสั่ง stamp ใช้ในการประทับภาพตัวละคร สามารถเพิ่มตัวละครได้หลายตัว โดยการระบุตำแหน่งที่หลากหลาย ทำให้โปรแกรมเกิดการประทับภาพตามตำแหน่งที่ระบุ

ใบงานที่ 12

เรื่อง ประทับภาพ

ใบงาน 12 ประทับภาพ

1. ให้กำหนดจุดในการประทับภาพโดยใช้คำสั่ง stamp โดยระบุพิกัดบนเวทีจำนวน 5 จุด และเขียนโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างด้านขวา



จุดที่ 1 พิกัด คือ.....

จุดที่ 2 พิกัด คือ.....

จุดที่ 3 พิกัด คือ.....

จุดที่ 4 พิกัด คือ.....

จุดที่ 5 พิกัด คือ.....

เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้เพื่อนตรวจสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องว่าง หากโปรแกรมทำงานได้ตามเงื่อนไข พร้อมลงชื่อผู้ตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ

..... โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง

..... โปรแกรมมีข้อผิดพลาด จุดที่ต้องแก้ไขคือ

.....

.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

2. สร้างโปรเจ็กต์ใหม่ ดังนี้

2.1 ลบตัวละครแมว และเพิ่มตัวละคร Tree1

2.2 เขียนสคริปต์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1) โดยเมื่อคลิกธงเขียว ให้ตัวละคร Tree1 จะเคลื่อนไปตามตำแหน่งที่เมาส์เคลื่อนไป ซึ่งการกำหนดให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามตัวชี้เมาส์ทำได้โดยใช้คำสั่ง go to mouse pointer

2) เมื่อคลิกที่จุดใดบนเวทีให้ประทับภาพตัวละครต้นไม้ ตัวอย่าง

บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนทำใบงาน 12 เรื่อง ประทับภาพ โดย ข้อ 1 ทำเป็นงานเดี่ยว และข้อ 2 ให้ทำเป็นงานคู่ จากนั้น ให้แต่ละคู่สลับกันตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม

บทบาทนักเรียน

นักเรียนทำใบงาน 12 เรื่อง ประทับภาพ โดย ข้อ 1 ทำเป็นงานเดี่ยว และข้อ 2 ให้ทำเป็นงานคู่ จากนั้น ให้แต่ละคู่สลับกันตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม พร้อมบันทึกคำตอบลงในใบงานตามที่ครูกำหนด

ใบงาน 12 ประทับภาพ

1. ให้กำหนดจุดในการประทับภาพโดยใช้คำสั่ง stamp โดยระบุพิกัดบนเวทีจำนวน 5 จุด และเขียนโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างด้านขวา

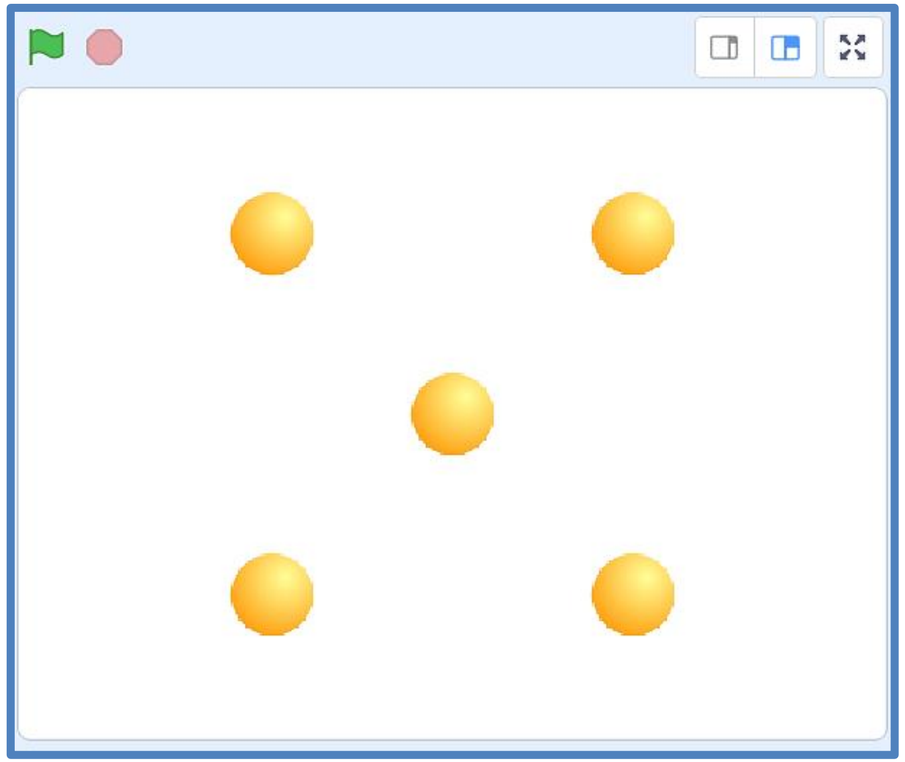
จุดที่ 1 พิกัด คือ .....

จุดที่ 2 พิกัด คือ .....

จุดที่ 3 พิกัด คือ .....

จุดที่ 4 พิกัด คือ .....

จุดที่ 5 พิกัด คือ .....



ใบงาน 12 ประทับภาพ

เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้เพื่อนตรวจสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หากโปรแกรมทำงานได้ตามเงื่อนไข พร้อมลงชื่อผู้ตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ

..... โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง

..... โปรแกรมมีข้อผิดพลาด จุดที่ต้องแก้ไขคือ

.....

.....

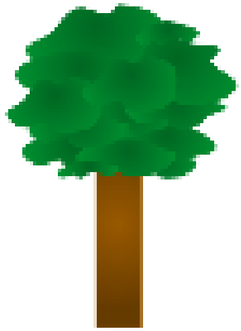
ลงชื่อผู้ตรวจ.....

ใบงาน 12 ประทับภาพ

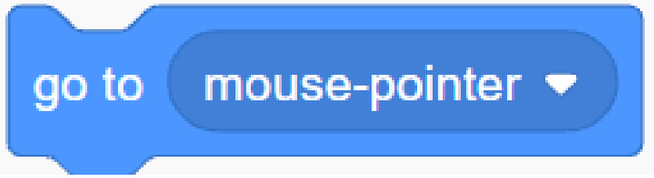
2. สร้างโปรเจ็กต์ใหม่ ดังนี้

2.1 ลบตัวละครแมว และเพิ่มตัวละคร Tree1

2.2 เขียนสคริปต์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

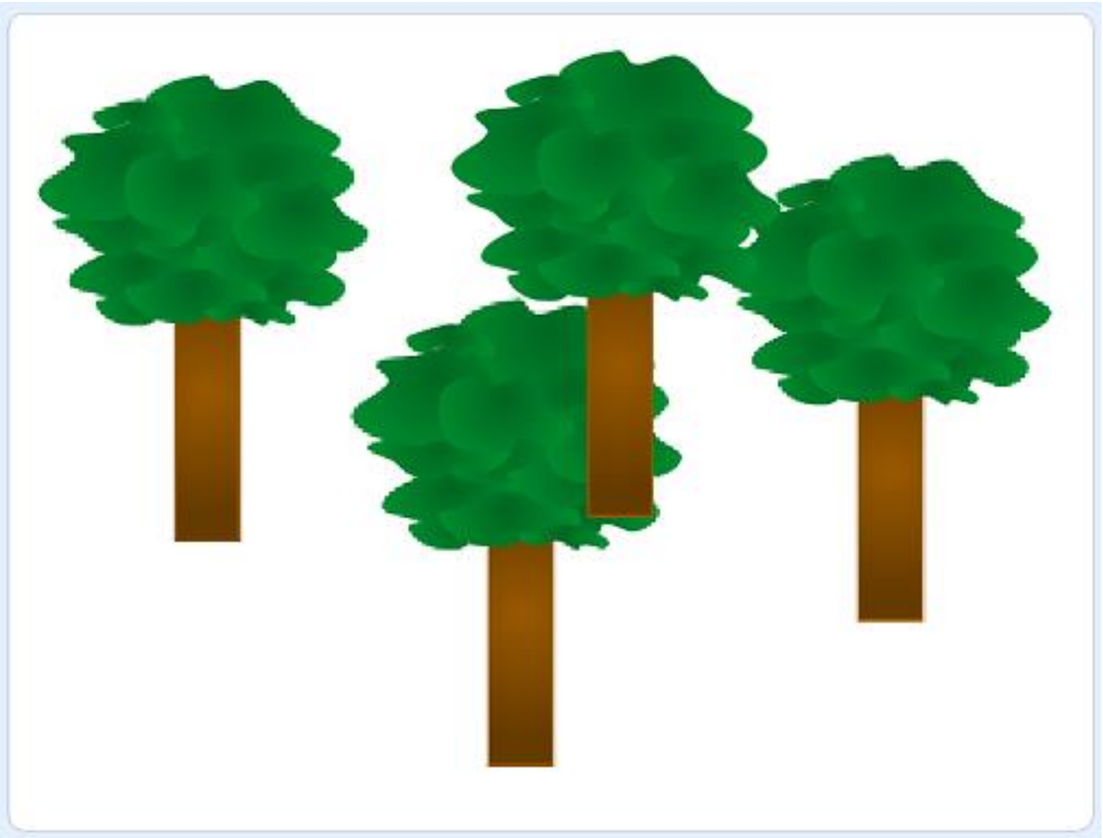


1) เมื่อคลิกธงเขียว ให้ตัวละคร Tree1 จะเคลื่อนไปตามตำแหน่งที่เมาส์เคลื่อนไป ซึ่งการกำหนดให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามตัวชี้เมาส์ทำได้โดยใช้คำสั่ง go to mouse pointer



ใบงาน 12 ประทับภาพ

2) เมื่อคลิกที่จุดใดบนเวทีให้ประทับภาพตัวละครต้นไม้ ตัวอย่าง



ใบงาน 12 ประทับภาพ

เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้เพื่อนตรวจสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หากโปรแกรมทำงานได้ตามเงื่อนไข พร้อมลงชื่อผู้ตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ

..... โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง

..... โปรแกรมมีข้อผิดพลาด จุดที่ต้องแก้ไขคือ

.....

.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

ใบงาน 12 ประทับภาพ

3. ให้ตกแต่งโปรเจ็กต์เป็นภาพลวดลายต่าง ๆ ตามความสนใจ

นักเรียนนำเสนอคำตอบในใบงาน

เฉลย

ใบงาน 12 ประทับภาพ

1. ให้กำหนดจุดในการประทับภาพโดยใช้คำสั่ง stamp โดยระบุพิกัดบนเวทีจำนวน 5 จุด และเขียนโปรแกรมให้ได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างด้านขวา

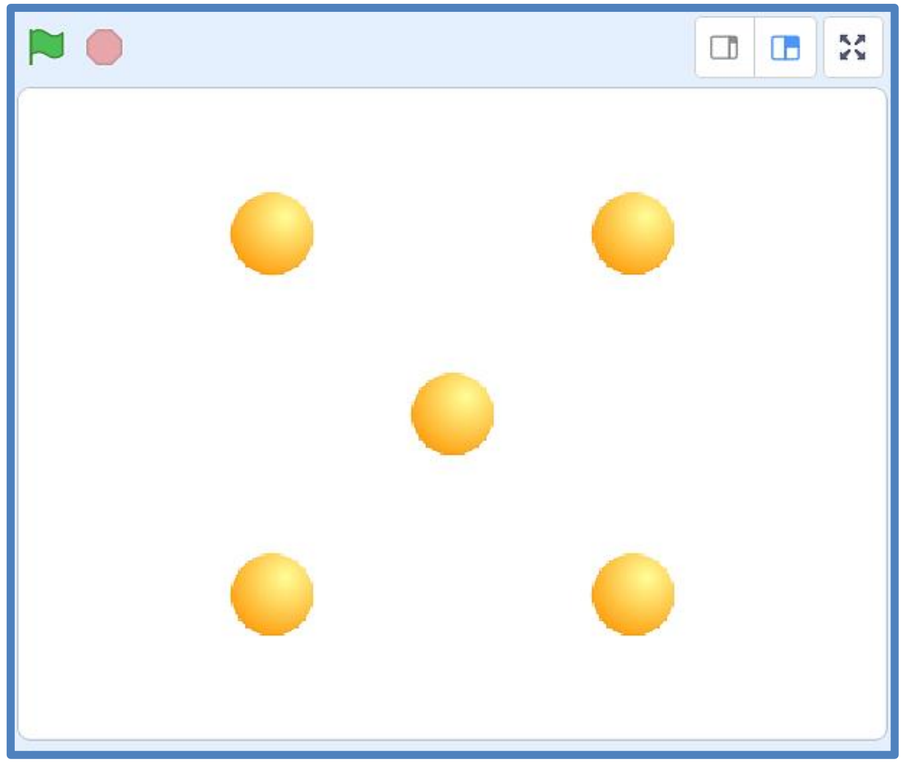
จุดที่ 1 พิกัด คือ X : 0 Y : 0

จุดที่ 2 พิกัด คือ X : 100 Y : 100

จุดที่ 3 พิกัด คือ X : -100 Y : 100

จุดที่ 4 พิกัด คือ X : -100 Y : -100

จุดที่ 5 พิกัด คือ X : 100 Y : -100



ใบงาน 12 ประทับภาพ

เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้เพื่อนตรวจสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หากโปรแกรมทำงานได้ตามเงื่อนไข พร้อมลงชื่อผู้ตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ

..... โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง

..... โปรแกรมมีข้อผิดพลาด จุดที่ต้องแก้ไขคือ

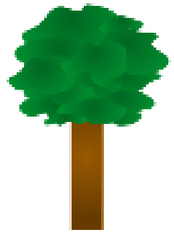
.....

.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

ใบงาน 12 ประทับภาพ

2. สร้างโปรเจ็กต์ใหม่ ดังนี้



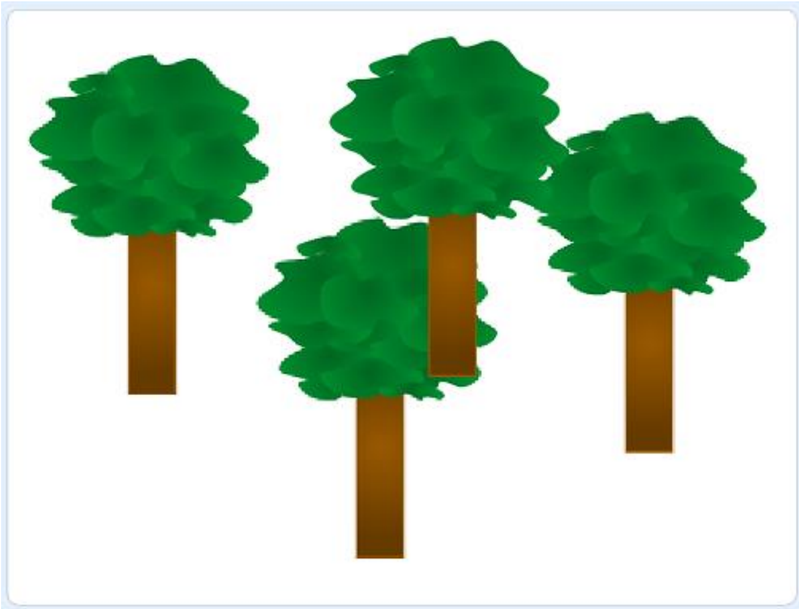
2.1 ลบตัวละครแมว และเพิ่มตัวละคร Tree1

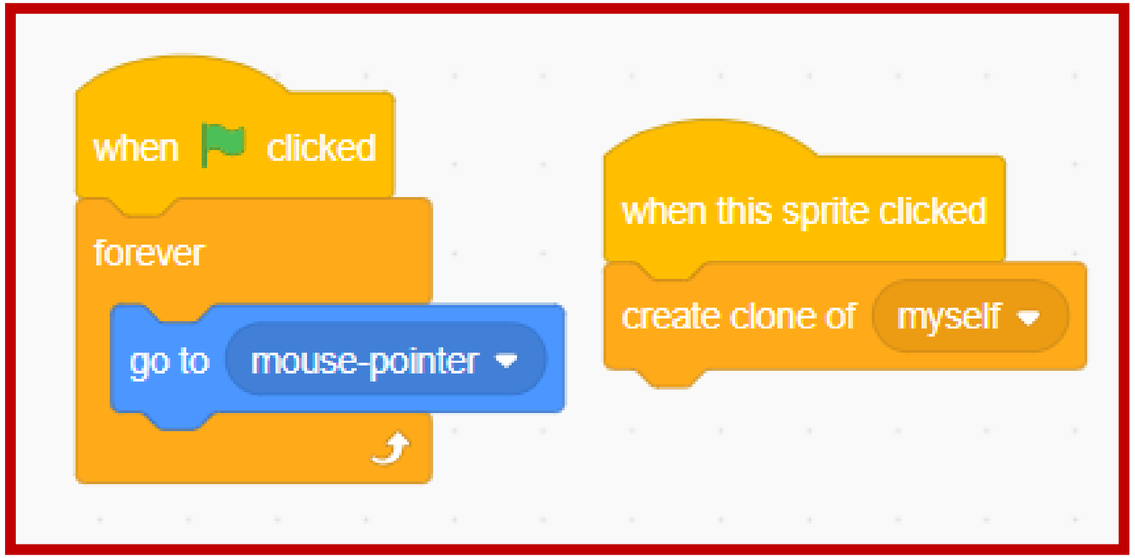
2.2 เขียนสคริปต์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1) เมื่อคลิกธงเขียว ให้ตัวละคร Tree1 จะเคลื่อนไปตามตำแหน่งที่เมาส์เคลื่อนไป ซึ่งการกำหนดให้ตัวละครเคลื่อนที่ตามตัวชี้เมาส์ทำได้ โดยใช้คำสั่ง go to mouse pointer

ใบงาน 12 ประทับภาพ

2) เมื่อคลิกที่จุดใดบนเวทีให้ประทับภาพตัวละครต้นไม้ ตัวอย่าง





ใบงาน 12 ประทับภาพ

เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้เพื่อนตรวจสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หากโปรแกรมทำงานได้ตามเงื่อนไข พร้อมลงชื่อผู้ตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบ

..... โปรแกรมทำงานได้ถูกต้อง

..... โปรแกรมมีข้อผิดพลาด จุดที่ต้องแก้ไขคือ

.....

.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....

ใบงาน 12 ประทับภาพ

3. ให้ตกแต่งโปรเจ็กต์เป็นภาพลวดลายต่าง ๆ ตามความสนใจ

สรุปบทเรียน

บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมและการทำใบงานจากคำถามต่อไปนี้

บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม และการทำใบงานจากการตอบคำถาม

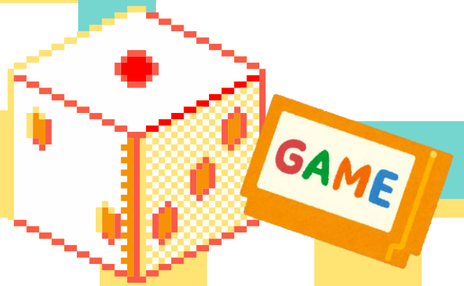
คำถามสรุปบทเรียน

ให้นักเรียนอธิบายการทำงานของคำสั่ง go to, คำสั่ง stamp และคำสั่ง go to mouse pointer

↳ คำสั่ง go to ใช้สำหรับระบุตำแหน่งบนเวที, คำสั่ง stamp ใช้ในการประทับภาพ และคำสั่ง go to mouse pointer ใช้ในการเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งตัวชี้เมาส์

สรุปบทเรียน

การประทับภาพ (stamp) ในโปรแกรม Scratch ทำได้โดยใช้คำสั่งในกลุ่มบล็อก Pen ช่วยให้สามารถสร้างภาพหรือตัวละครที่มีลักษณะเหมือนกันได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ร่วมกับคำสั่งอื่น ๆ ในโปรแกรม เช่น คำสั่ง go to mouse pointer



บทเรียนในครั้งถัดไป

เรื่อง

ทักทาย

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 13 เรื่อง ทักทาย