รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ว15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข(3)

ครูผู้สอน ครูวณิดา ต่วนศิริ

ครูสิปปกร ศรีพรหมทอง

หน่วยที่ 8

การเขียนโปรแกรม

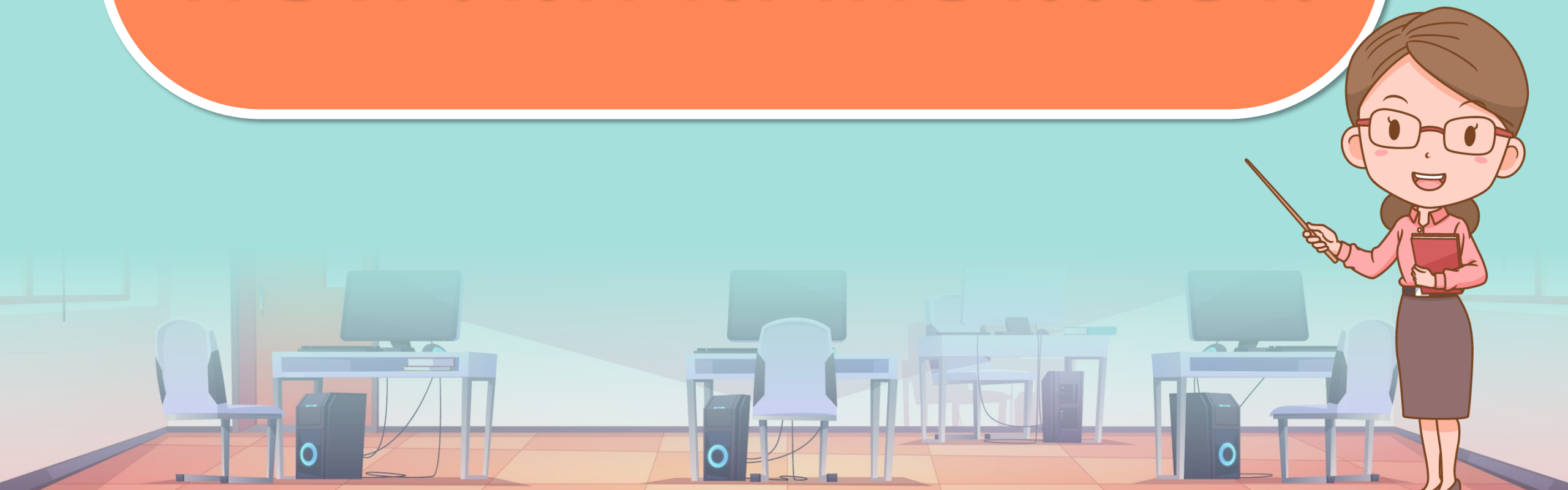
เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข(3)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1.นักเรียนเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งแบบมีเงื่อนไขได้ผลลัพธ์ถูกต้อง

2.บอกผลลัพธ์ที่เกิดจากโปรแกรมที่ใช้เงื่อนไขการสัมผัสสี

ทบทวนคำสั่งก่อนเรียน



ตรวจสอบเงื่อนไข

ถ้าวันนี้เป็นวันศุกร์ ให้นักเรียนใส่ชุดไทย

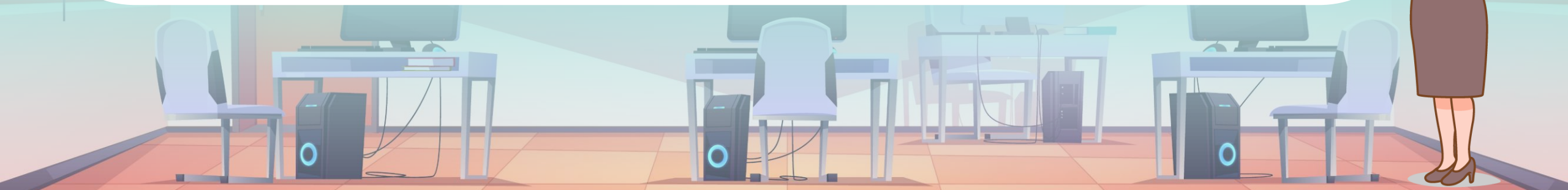
สถานการณ์จริง วันนี้เป็นวันจันทร์

ตรวจสอบเงื่อนไข

จริง ✓ เท็จ

ผลลัพธ์

ใส่ชุดนักเรียน



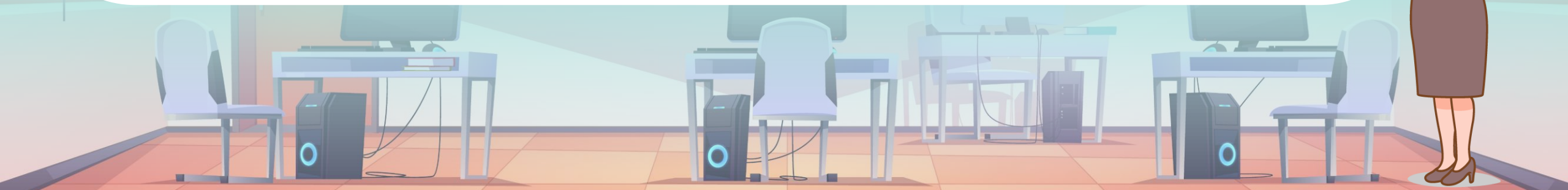
สถานการณ์จริง วันนี้เป็นวันศุกร์

ตรวจสอบเงื่อนไข

✓ จริง ○ เท็จ

ผลลัพธ์

ใส่ชุดไทย



กิจกรรมชวนทำ

กิจกรรมสัมผัสสี

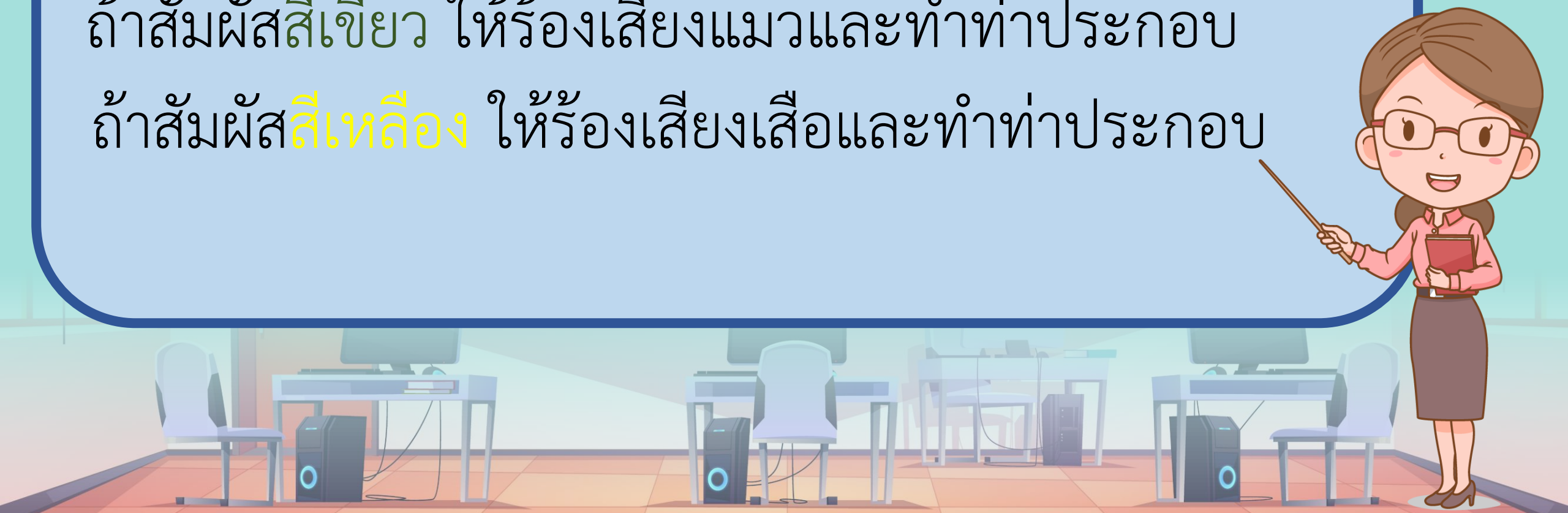
ออกมาแตะกระดาษสีบนกระดาน
โดยเลือกแตะได้เพียง 1 สีเท่านั้น
มือแตะที่สีใดแล้วให้ไปรับซองที่มีข้อความหน้าซอง
ตรงกับสีที่แตะ แล้วเปิดคำสั่งในซอง
และปฏิบัติตามคำสั่งในซอง

เงื่อนไขของเรา

ถ้าสัมผัสสีแดง ให้ร้องเสียงนกและทำท่าประกอบ

ถ้าสัมผัสสีเขียว ให้ร้องเสียงแมวและทำท่าประกอบ

ถ้าสัมผัสสีเหลือง ให้ร้องเสียงเสือและทำท่าประกอบ



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

ป.๔ / ฝ.๔.๓-๐๓

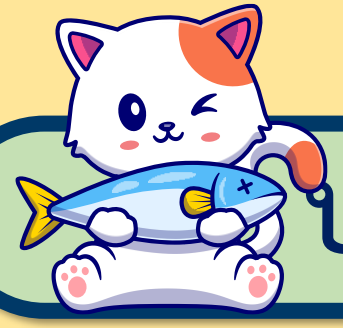
ใบงาน ๐๓ : แอปเปิลแสนอร่อย

๑. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

๑.๑ สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle

๑.๒ เขียนสคริปต์เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ดังนี้

ใบงาน 03
แอปเปิลแสนอร่อย



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานให้นักเรียนต่อกลุ่ม
2. ครูเตรียมคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch ให้นักเรียน
3.ครูดูแลนักเรียนตลอดการทำงาน

บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนจับกลุ่ม 2-3 คน
2. นักเรียนทำกิจกรรมตามใบงาน 03

กิจกรรมที่ทำในวันนี้

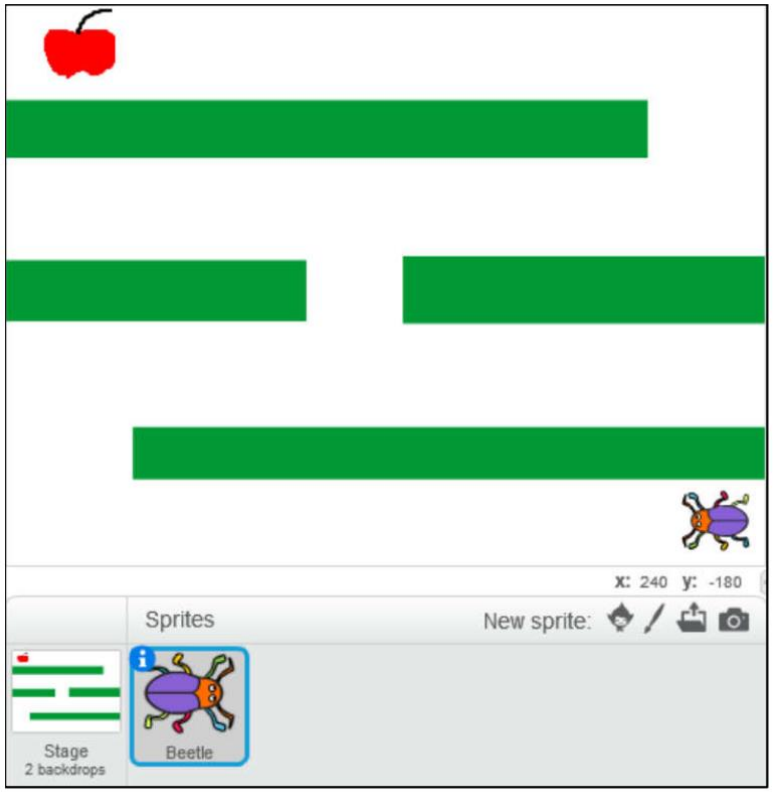
สถานการณ์

ให้ตัวแมลงไปกินแอปเปิลโดยใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุมตัวละคร

ที่มาของภาพ https://www.pngegg.com/th/png-huugp

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.1 สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป
และเพิ่มตัวละคร Beetle



1.2 เขียนสคริปต์เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ดังนี้

1.3 เขียนสคริปต์เพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบว่าไปสัมผัสแอปเปิลหรือยัง

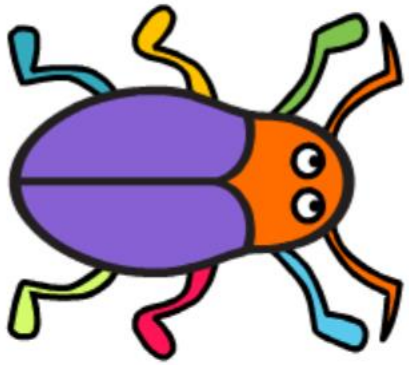
1.3 เขียนสคริปต์เพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบว่าไปสัมผัสแอปเปิลหรือยัง

เหตุการณ์	**ผลลัพธ์**
1.3.1 เมื่อคลิก	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง x = ...y = ... และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา) .....
1.3.2 เมื่อตัวละครไปสัมผัสแอปเปิล	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง x = ...y = ... และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา) .....

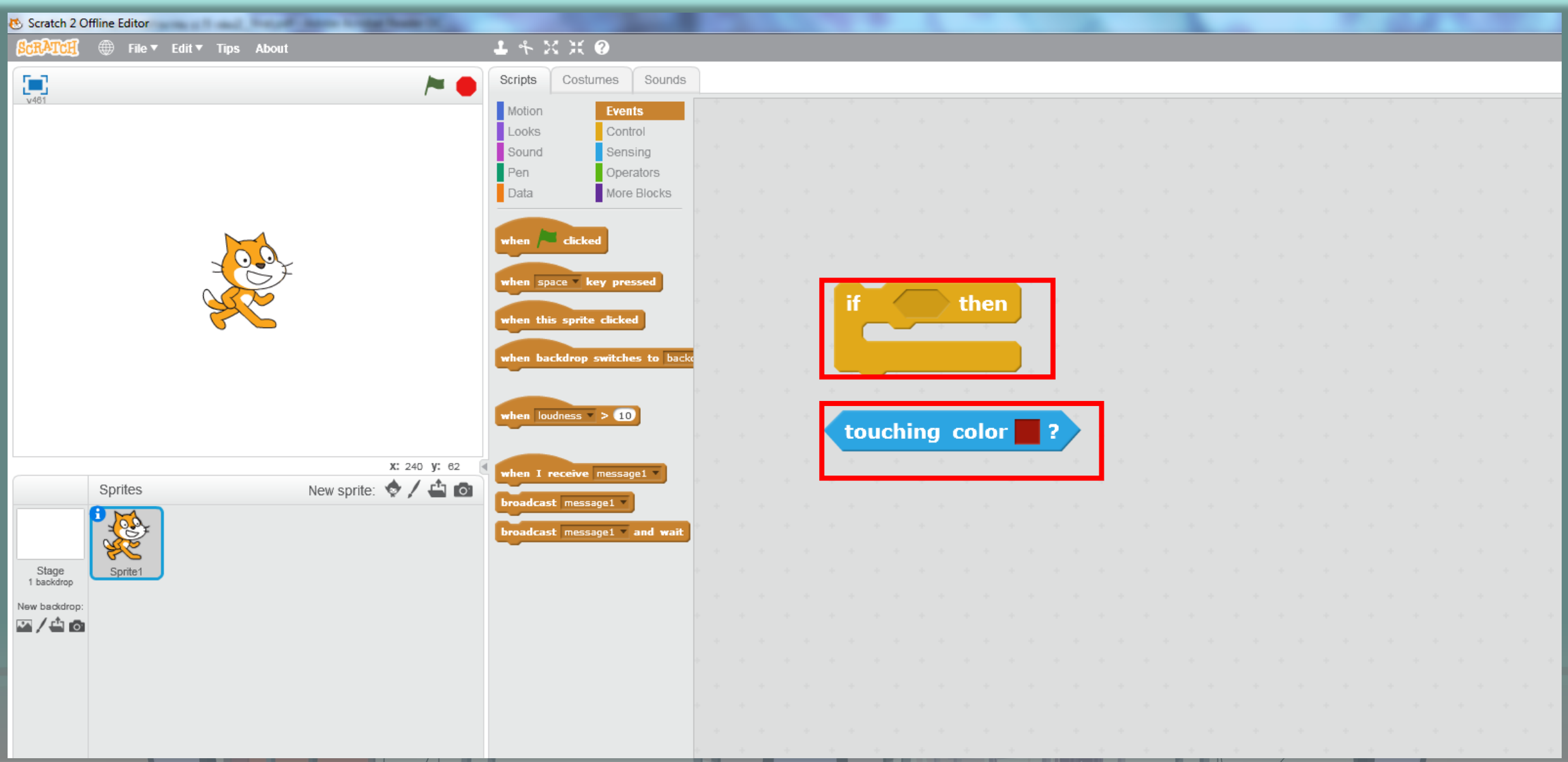
1.4 ถ้าต้องการกำหนดเงื่อนไขว่า เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแถบสีเขียว ให้กลับไปที่จุดเริ่มต้น จะแก้ไขสคริปต์อย่างไร

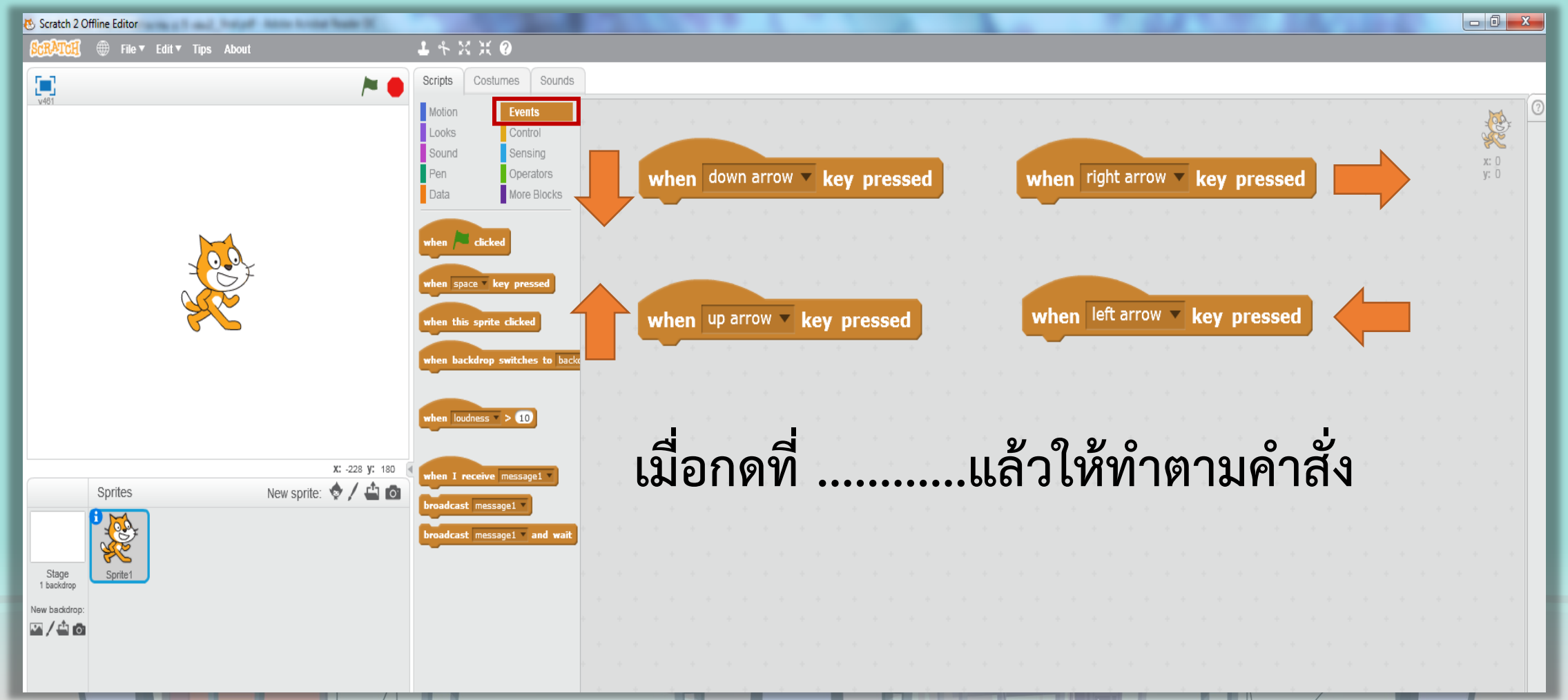
---

2. เขียนสคริปต์เพิ่มเติมจากข้อ 1 เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแอปเปิลแล้วให้ ตัวละคร Beetle หายไป



แนะนำคำสั่ง

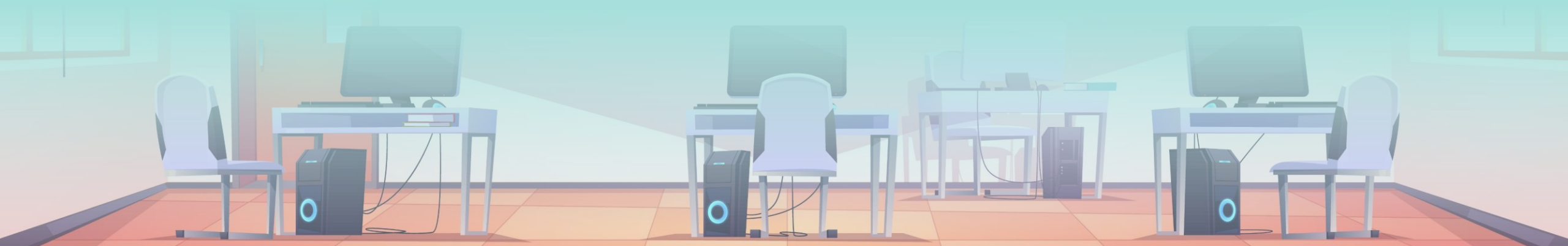

Scratch 2 Offline Editor
File
Edit
Tips
About
Scripts
Costumes
Sounds
Motion
Looks
Sound
Pen
Data
Events
Control
Sensing
Operators
More Blocks
when clicked
when space key pressed
when this sprite clicked
when backdrop switches to
when loudness > 10
when I receive message1
broadcast message1
broadcast message1 and wait
if then
touching color ?
x: 240 y: 62
Sprites
New sprite:
Stage
1 backdrop
Sprite1
New backdrop:


Scratch 2 Offline Editor
File
Edit
Tips
About
Scripts
Costumes
Sounds
Motion
Looks
Sound
Pen
Data
Events
Control
Sensing
Operators
More Blocks
when clicked
when space key pressed
when this sprite clicked
when backdrop switches to
when loudness > 10
when I receive message1
broadcast message1
broadcast message1 and wait
when down arrow key pressed
when right arrow key pressed
when up arrow key pressed
when left arrow key pressed
เมื่อกดที่ .....แล้วให้ทำตามคำสั่ง
Sprites
New sprite:
Stage
1 backdrop
Sprite1
New backdrop:

ปฏิบัติกิจกรรม

ตามที่วางแผนออกแบบเขียนสคริปต์

พร้อมแล้วลงมือทำได้เลย



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

ว.๔ / ผ.๔.๓-๐๓

ใบงาน ๐๓ : แอปเปิลแสนอร่อย

๑. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

๑.๑ สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle

๑.๒ เขียนสคริปต์เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ดังนี้

เฉลย

ใบงาน 03
แอปเปิลแสนอร่อย

กิจกรรมที่ทำในวันนี้

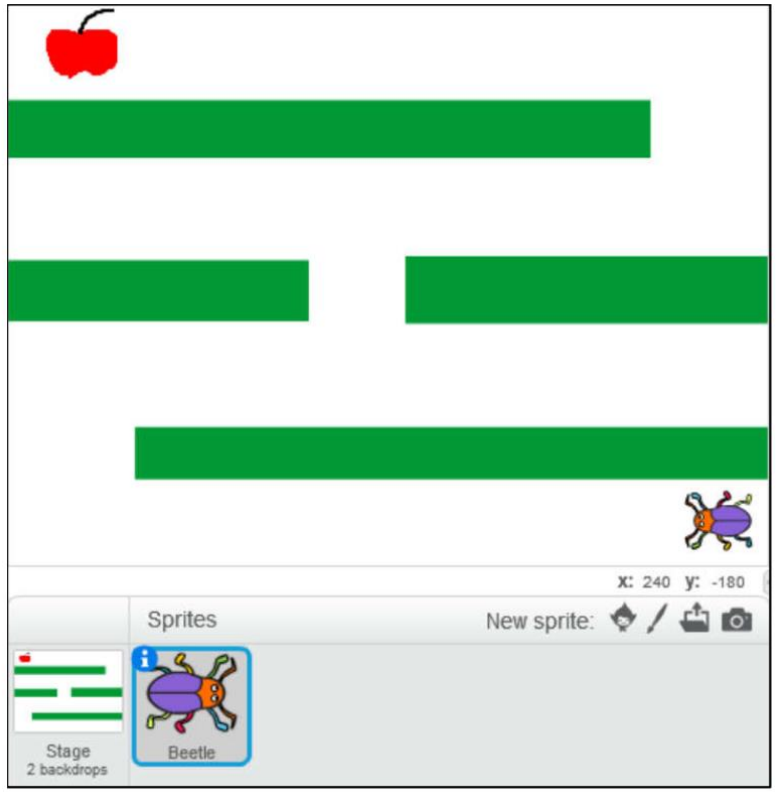
สถานการณ์

ให้ตัวแมลงไปกินแอปเปิลโดยใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุมตัวละคร

ที่มาของภาพ https://www.pngegg.com/th/png-huugp

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่าง แล้วตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

1.1 สร้างพื้นหลังให้มีแถบสีเขียวและแอปเปิลสีแดง ดังรูป และเพิ่มตัวละคร Beetle



1.2 เขียนสคริปต์เพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร Beetle ด้วยปุ่มลูกศร ขึ้น ลง ซ้าย ขวา บนแป้นพิมพ์ ดังนี้

1.3 เขียนสคริปต์เพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบว่าไปสัมผัสแอปเปิลหรือยัง

1.3 เขียนสคริปต์เพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวละคร Beetle และตรวจสอบว่าไปสัมผัสแอปเปิลหรือยัง

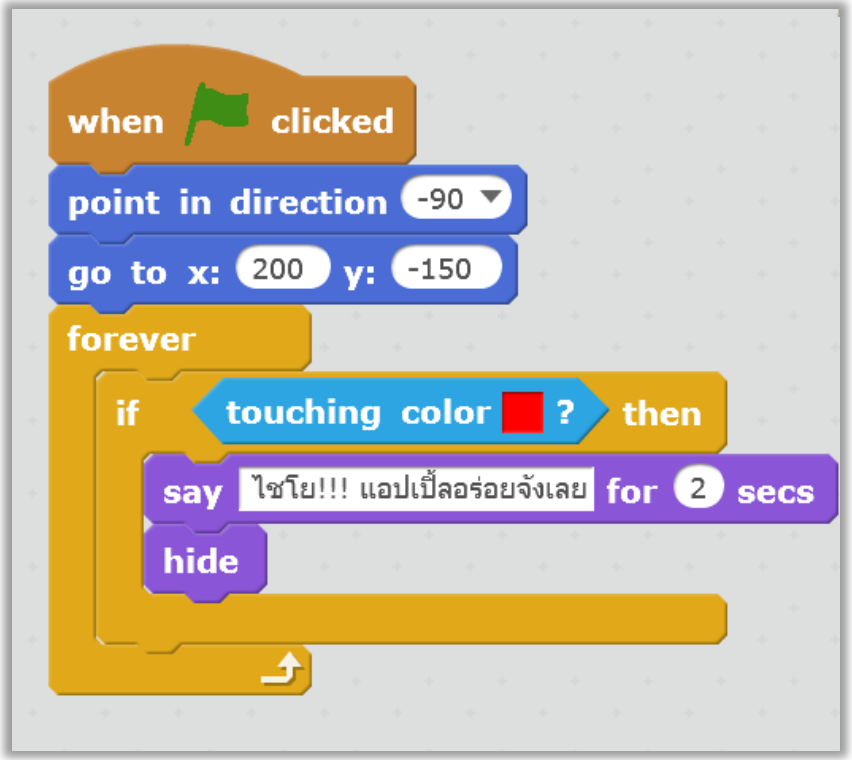
เหตุการณ์	ผลลัพธ์
1.3.1 เมื่อคลิก	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง x = 200 y = -150 และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา) ซ้าย
1.3.2 เมื่อตัวละครไปสัมผัสแอปเปิล	ตัวละคร Beetle อยู่ที่ตำแหน่ง x = -175 y = 150 และมีทิศทาง (ขึ้น/ลง/ซ้าย/ขวา) ซ้าย

1.4 ถ้าต้องการกำหนดเงื่อนไขว่า เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแถบสีเขียว ให้กลับไปที่จุดเริ่มต้น จะแก้ไขสคริปต์อย่างไร

เพิ่มคำสั่ง if และเงื่อนไข touching color สีเขียว

โดยตอบสนองเป็นคำสั่ง go to x = 200 y = -150

2. เขียนสคริปต์เพิ่มเติมจากข้อ 1 เมื่อตัวละคร Beetle สัมผัสแอปเปิล แล้วให้ ตัวละคร Beetle หายไป



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

ป.๔ / ฝ.๔.๓-๐๓

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. พิจารณาสคริปต์และข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง

..... ๑.๑ เมื่อคลิก ⚑ ตัวละครจะอยู่ในตำแหน่ง (0, 0)

..... ๑.๒ ถ้า ตัวละครสัมผัสสีแดง แล้ว จะสลับชุดตัวละคร

..... ๑.๓ ถ้า ตัวละครสัมผัสสีแดง แล้ว ตัวละครจะไม่กลับไปที่ตำแหน่ง (0, 0)

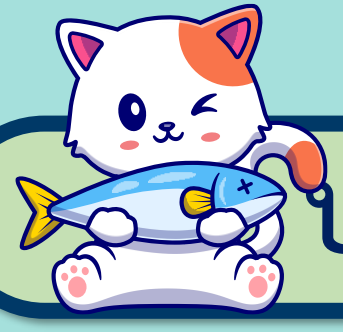
..... ๑.๔ ถ้า ตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้ว ตัวละครจะหายไปไม่แสดงอีกเลย

..... ๑.๕ ถ้า ตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้ว ตัวละครจะกลับไปที่ตำแหน่ง (0, 0)

๒. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

- การเขียนโปรแกรมแบบที่มีการตรวจสอบเงื่อนไข จะใช้บล็อกคำสั่ง
- บล็อกคำสั่งเงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบการสัมผัสสี จะใช้บล็อกคำสั่ง

คำถามหลังจากทำกิจกรรม



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกคำถามหลังจากการทำกิจกรรมให้นักเรียน
2. ครูดูแลนักเรียนขณะทำกิจกรรม

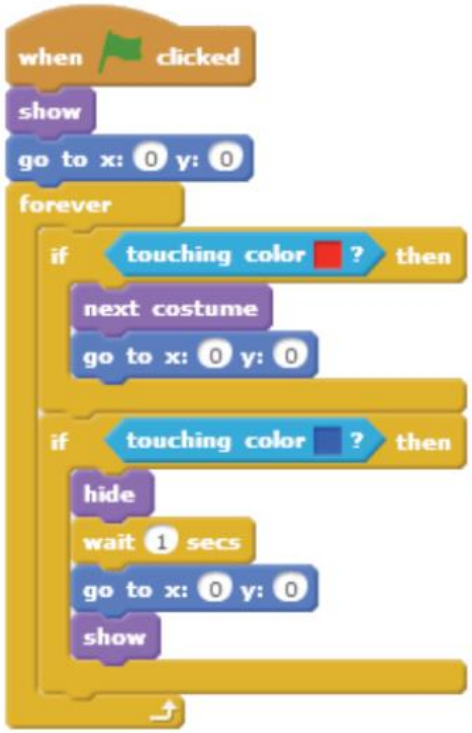
บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนทำคำถามหลังจากการทำกิจกรรม

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. พิจารณาสคริปต์และข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย

✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง



✓ 1.1 เมื่อคลิก ตัวละครจะอยู่ในตำแหน่ง (0,0)

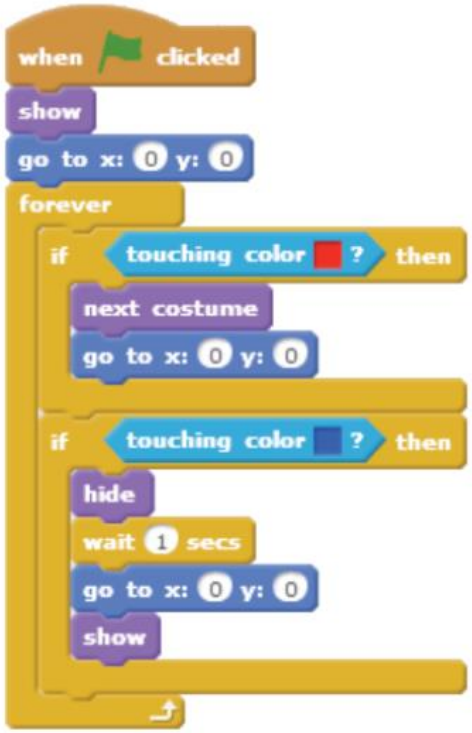
✓ 1.2 ถ้าตัวละครสัมผัสสีแดง แล้วจะสลับชุดตัวละคร

✗ 1.3 ถ้าตัวละครสัมผัสสีแดง แล้วตัวละครจะไม่กลับไปที่ตำแหน่ง(0,0)

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

1. พิจารณาสคริปต์และข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย

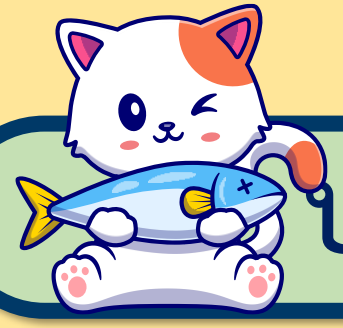
✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง



✗ 1.4 ถ้าตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้วตัวละครจะหายไป ไม่แสดงอีกเลย

✓ 1.5 ถ้าตัวละครสัมผัสสีน้ำเงิน แล้วตัวละครจะกลับไปที่ตำแหน่ง(0,0)

สรุปบทเรียน



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน

บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียน
ออกมาเขียนข้อสรุป
หน้ากระดาน และร่วมสรุป
ไปพร้อมกับนักเรียน

บทบาทนักเรียน

นักเรียนตัวแทนออกมาสรุป
หน้าชั้นเรียน

สรุป

จากกิจกรรมในวันนี้เราสรุปได้ว่า...

การเขียนโปรแกรมที่มีการตรวจสอบเงื่อนไข

จะใช้บล็อกคำสั่ง

บล็อกคำสั่งเงื่อนไขใช้ตรวจสอบการสัมผัสสี จะใช้บล็อกคำสั่ง

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (4)

สิ่งที่ต้องเตรียมครั้งต่อไป

1. คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม Scratch
2. ใบงาน 04 ฉันคือเลขอะไร

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th