

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



บ. ๘ / ผ. ๘.๔-๐๕

## ใบงาน ๐๕ : เกมเขาวงกต

๑. ให้นักเรียนศึกษา สตอรี่บอร์ด (Storyboard) ของเกมเขาวงกต

ลำดับ ที่	ฉากหลัง / ตัวละคร	รหัสจำลอง
๑		<p><b>รหัสจำลองตัวละคร Wizard2</b></p> <p>๑. เมื่อคลิกธงเขียว</p> <p>๑.๑ กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นที่ทาง                      เข้ามุมบนด้านซ้ายของ                      เขาวงกต</p> <p>๒. ถ้า Wizard2 สัมผัสสีน้ำเงินของ                      ตัวละคร Witch</p> <p>๒.๑ กลับไปเริ่มต้นใหม่</p> <p><b>รหัสจำลองสำหรับการควบคุมการ                      เคลื่อนที่ของตัวละคร Wizard2</b></p> <p>๓. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรขึ้น บนแป้น                      พิมพ์</p> <p>๓.๑ เพิ่มค่า y ของตัวละคร 10</p> <p>๓.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง)                      ลดค่า y ของตัวละคร 10</p> <p>๔. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรลง บนแป้นพิมพ์</p> <p>๔.๑ ลดค่า y ของตัวละคร 10</p> <p>๔.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง)                      เพิ่มค่า y ของตัวละคร 10</p>



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



บ.๘ / ผ.๘.๔-๐๕

ลำดับ ที่	ฉากหลัง / ตัวละคร	รหัสจำลอง
		๕. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรขวา บนแป้นพิมพ์ ๕.๑ เพิ่มค่า x ของตัวละคร 10 ๕.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง) ลดค่า x ของตัวละคร 10 ๖. เมื่อผู้เล่นกด ลูกศรซ้าย บนแป้นพิมพ์ ๖.๑ ลดค่า x ของตัวละคร 10 ๖.๒ ถ้าสัมผัสกับสีดำ (กำแพง) เพิ่มค่า x ของตัวละคร 10
๒		<b>รหัสจำลองตัวละคร Witch</b> ๑. กำหนดตำแหน่งดังรูป ๒. ร่อนลงจนสุดขอบล่างแล้วร่อนขึ้น จนสุดขอบบน ตลอดเวลา
๓		<b>รหัสจำลองตัวละคร Unicorn</b> เมื่อคลิกธงเขียว ๑. แสดงตัวละคร Unicorn ๒. ถ้าสัมผัสกับสีเขียวของตัวละคร Wizard2 ๒.๑ เล่นเสียง ๒.๒ พูดว่า “You Win” เป็นเวลา 2 วินาที ๒.๓ ซ่อนตัวละคร ๒.๔ หยุดการทำงานของโปรแกรม

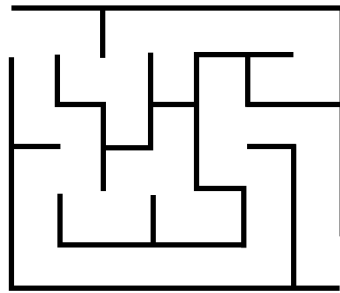


ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๘ / ผ. ๘.๔-๐๕

๒. เปิดโปรแกรม Scratch สร้างโปรเจกต์ จัดเตรียมภาพฉากหลัง โดยสร้างฉากหลังด้วยการวาด หรือนำเข้าภาพฉากหลัง ดังรูป



๓. จัดเตรียม ตัวละคร โดยเลือกตัวละคร Wizard2, Witch และ Unicorn และจัดตำแหน่งตามภาพในสตอรี่บอร์ด



๔. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละคร Wizard2

๔.๑ กำหนดตำแหน่ง และตรวจสอบการสัมผัสสี ถ้าสัมผัสสีน้ำเงินของตัวละคร Witch ให้กลับไปเริ่มต้นใหม่



๔.๒ เพิ่มสคริปต์ควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครด้วยการกดปุ่มลูกศรลง และกดปุ่มลูกศรซ้าย บนแป้นพิมพ์ โดยศึกษาตัวอย่างสคริปต์ควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครด้วยการกดปุ่มลูกศรขึ้น และกดปุ่มลูกศรขวา บนแป้นพิมพ์ แล้วทดสอบการเดินของตัวละคร Wizard2 ในเขาวงกต

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



ป.๘ / พ.๘.๔-๐๕

ตัวอย่างสคริปต์ควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครด้วยการ  
 กดปุ่มลูกศรขึ้นและกดปุ่มลูกศรขวา

```

when up arrow key pressed
change y by 10
if touching color [black] ? then
change y by -10

when right arrow key pressed
change x by 10
if touching color [black] ? then
change x by -10

when down arrow key pressed

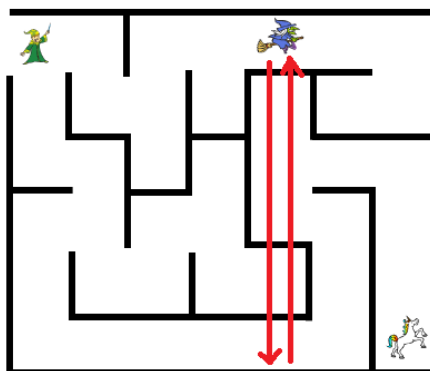
when left arrow key pressed
    
```

๕. เขียนสคริปต์ให้ตัวละคร Unicorn ดังภาพด้านล่าง แล้วทดสอบโปรแกรม

```

when green flag clicked
show
forever
if touching color [green] ? then
play sound fairydust
say You Win for 2 secs
hide
stop all
    
```

๖. เขียนสคริปต์ของตัวละคร Witch ให้เคลื่อนขึ้น-ลง ตลอดเวลา แล้วทดสอบโปรแกรม





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



บ. ๘ / ผ. ๘.๔-๐๕

● คำถามหลังจากทำกิจกรรม ●

๑. การควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละครด้วยปุ่มลูกศรบนแป้นพิมพ์ (ซ้าย, ขวา, ขึ้น และลง)

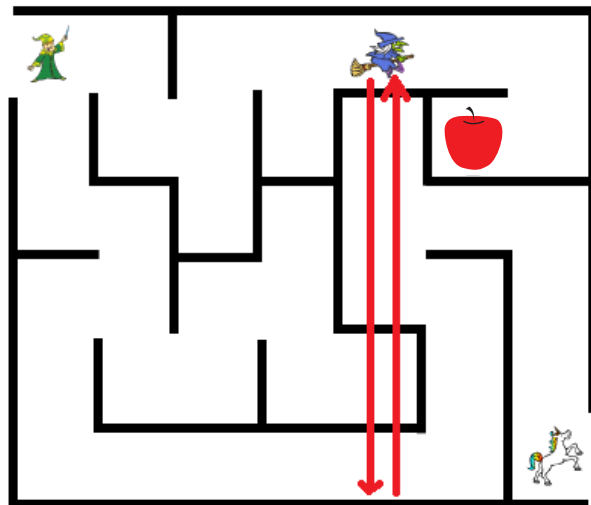
การลดค่า y ตัวละครจะเคลื่อนที่ .....

การเพิ่มค่า y ตัวละครจะเคลื่อนที่ .....

การเพิ่มค่า x ตัวละครจะเคลื่อนที่ .....

การลดค่า x ตัวละครจะเคลื่อนที่ .....

๒. ถ้าต้องการเพิ่ม Apple ในฉาก แล้วตัวละคร Wizard2 จะต้องเดินไปเก็บ แอปเปิ้ลก่อน จึงมาที่ยูนิคอร์น จะมีวิธีการอย่างไร จึงจะทราบว่าผู้เล่นได้เก็บ แอปเปิ้ลแล้ว (ใช้ความรู้จากกิจกรรมที่ ๓ เกมหาจุดต่าง) .....





ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๘ / ผ.๘.๔-๐๕

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๓. เมื่อตัวละคร Wizard2 สัมผัสกับตัวละคร Witch (แม่มดขี่ไม้กวาด) แล้วให้  
ตัวละคร Wizard2 เปลี่ยนสีก่อนกลับมาอยู่จุดเดิม จะใช้บล็อกคำสั่งใด ใน  
กลุ่มบล็อก Looks

.....  
.....  
.....

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

โปรแกรม Scratch สามารถสร้างชิ้นงานที่เป็นเกมเขาวงกต โดยควบคุม  
การเคลื่อนที่ของตัวละคร ด้วยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์

