

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง นักวิ่งลมกรด

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



นักวิ่งลมกรด



จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายแนวคิดในการควบคุมตัวละครเคลื่อนที่ด้วยแป้นพิมพ์
ในการสร้างเกม ออกแบบและเขียนโปรแกรมสร้างเกมที่มีผู้เล่น
2 คน มีการควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวละคร ด้วยแป้นพิมพ์ และ
การใช้คำสั่งเงื่อนไขในสถานการณ์ที่กำหนด

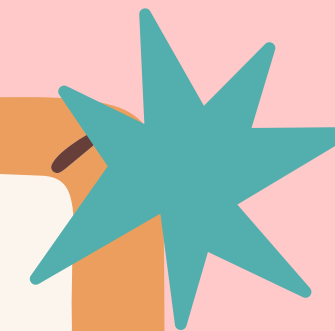
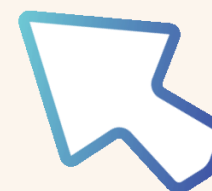
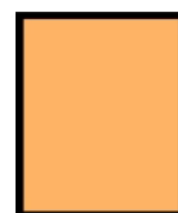


โปรแกรม Intro11

ให้นักเรียนสังเกตการทำงานของโปรแกรม Intro11 แล้วอธิบายเพิ่มเติมว่ามีการทำงานอย่างไร และใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง



โปรแกรม Intro11



โปรแกรม Intro11

ให้นักเรียนสังเกตการทำงานของโปรแกรม Intro11 แล้วอธิบายเพิ่มเติมว่ามีการทำงานอย่างไร และใช้บล็อกคำสั่งใดบ้าง

ตัวละครวิ่งแข่งกัน เมื่อสุนัขวิ่งเข้าเส้นชัย แสดงข้อความ
“Dog Win!!” แล้วหยุดการทำงาน

บล็อกคำสั่งที่ใช้ : touching color, switch backdrop,
when right arrow key pressed



เขียนโปรแกรม

ให้นักเรียนทดลองเขียนโปรแกรม intro11 โดยใช้คำสั่ง when right arrow key pressed กับตัวละครแมว จากนั้นสังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เมื่อถึงเส้นชัยแล้วตัวละครจะยังคงเคลื่อนที่ได้หรือไม่



ใบงาน 11 เรื่อง นักวิ่งลมกรด

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1.1 สร้างพื้นหลัง ดังรูป และเปลี่ยนชื่อเป็น track1 (เส้นสีขาวคือจุด start และแถบสีดำคือจุด finish)

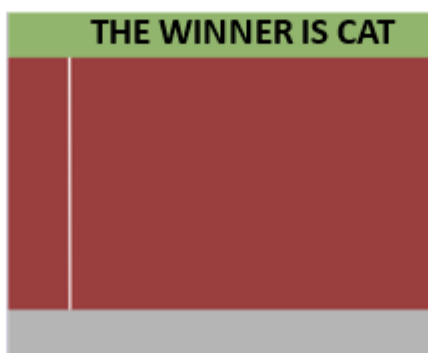


1.2 สำเนาพื้นหลัง track1 จำนวน 2 ภาพ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น track2 และ track3

- พื้นหลัง track2 ให้เพิ่มข้อความว่า "THE WINNER IS DINOSAUR"



- พื้นหลัง track3 ให้เพิ่มข้อความว่า "THE WINNER IS CAT"



ใบงานที่ 11

นักวิ่งลมกรด



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 11
เรื่อง นักวิ่งลมกรด เมื่อทำใบงานเสร็จ
ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน

บทบาทนักเรียน

นักเรียนจับคู่กันทำใบงาน 11
เรื่อง นักวิ่งลมกรด เมื่อทำใบงานเสร็จ
ให้แลกเปลี่ยนผลลัพธ์ที่ได้กับเพื่อน



ใบงานที่ 11

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

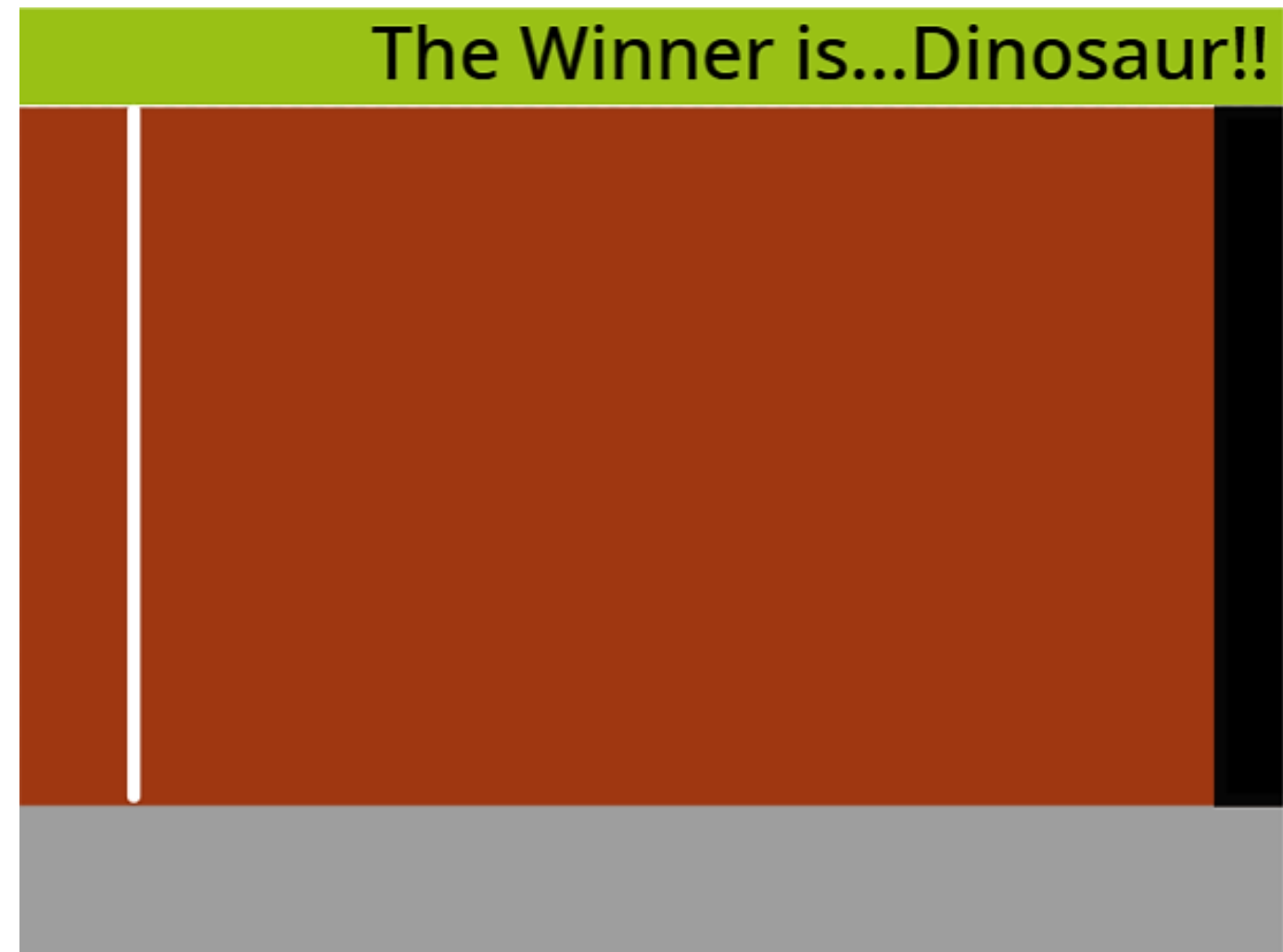
1.1 สร้างพื้นหลัง ตั้งรูป และเปลี่ยนชื่อเป็น track1 (เส้นสีขาวคือจุด start และแถบสีดำคือจุด finish)



ใบงานที่ 11

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

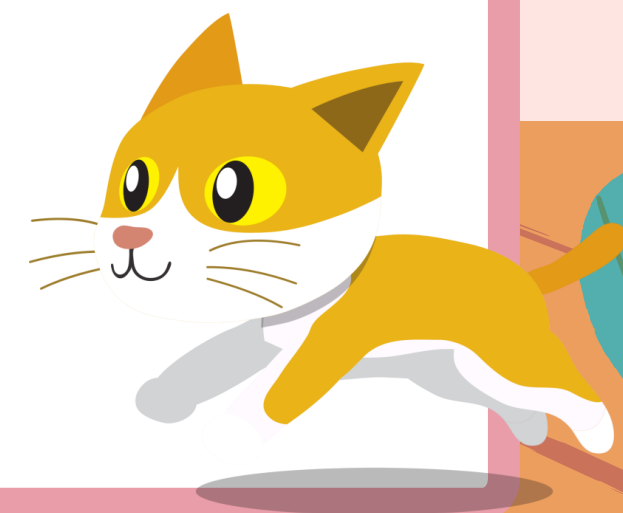
- 1.2 สำเนาพื้นหลัง track1 จำนวน 2 ภาพ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น track2 และ track3
- พื้นหลัง track2 ให้เพิ่มข้อความว่า “THE WINNER IS DINOSAUR”



ใบงานที่ 11

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- 1.2 สำเนาพื้นหลัง track1 จำนวน 2 ภาพ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น track2 และ track3
- พื้นหลัง track3 ให้เพิ่มข้อความว่า “THE WINNER IS CAT”



ใบงานที่ 11

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1.3 เพิ่มตัวละคร Dinosaur5 และ Cat ดังนี้



ใบงานที่ 11

1. สร้างพื้นหลัง ตัวละคร ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

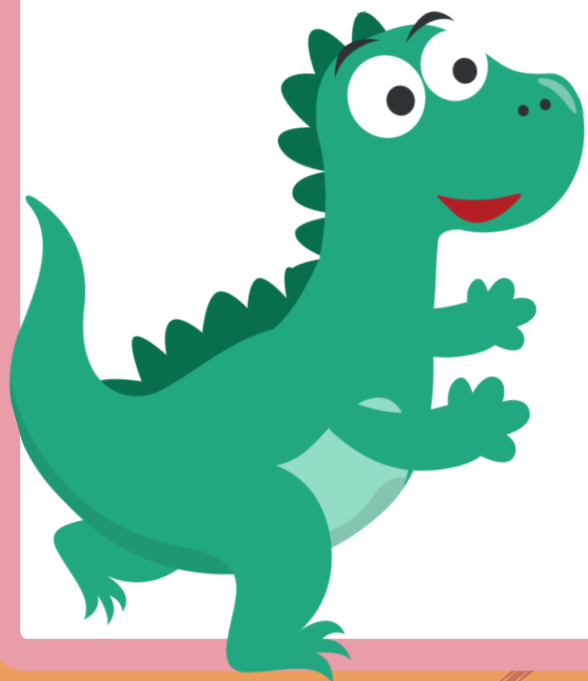
1.4 กำหนดตำแหน่งตัวละคร (set costume center) ดังรูป



ใบงานที่ 11

2. ศึกษารหัสจำลองและเขียนสคริปต์ตามตัวอย่าง

รหัสจำลอง	สคริปต์
<p>ตัวละคร Dinosaur</p> <p>เมื่อคลิกธงเขียว</p> <ol style="list-style-type: none">กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นเป็น (-160, 66)ทำซ้ำไม่รู้จบ<ol style="list-style-type: none">ถ้าปุ่ม → ถูกกด แล้ว<ol style="list-style-type: none">ขยับไปด้านขวา ทีละ 5 ก้าวเปลี่ยนชุดตัวละครเป็นตัวถัดไปถ้าสัมผัสกับสีดำแล้ว<ol style="list-style-type: none">เปลี่ยนพื้นหลังเป็น track2หยุดการทำงานทั้งหมด	



ใบงานที่ 11


2. ศึกษารหัสจำลองและเขียนสคริปต์ตามตัวอย่าง

รหัสจำลอง	สคริปต์
<p>ตัวละคร Cat</p> <p>เมื่อคลิกธงเขียว</p> <ol style="list-style-type: none">1) เปลี่ยนพื้นหลังเป็น track12) กำหนดตำแหน่งเริ่มต้นเป็น (-160, -66)3) ทำซ้ำไม่รู้จบ<ol style="list-style-type: none">3.1) ถ้าปุ่ม d ถูกกด แล้ว<ol style="list-style-type: none">3.1.1) ขยับไปด้านขวา ทีละ 5 ก้าว3.1.2) เปลี่ยนชุดตัวละครเป็นตัวละครตัวถัดไป3.2) ถ้าสัมผัสกับสีดำแล้ว<ol style="list-style-type: none">3.2.1) เปลี่ยนพื้นหลังเป็น track33.2.2) หยุดการทำงานทั้งหมด	



ใบงานที่ 11

3. ตรวจสอบผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่อไปนี้

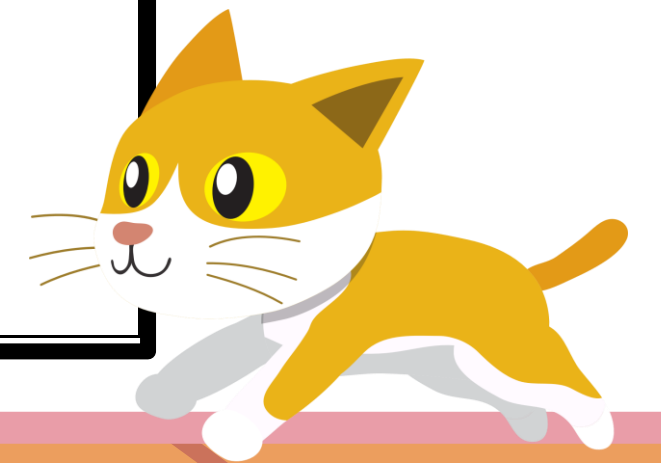
สถานการณ์	ผลลัพธ์
3.1 คลิก 	- ตัวละคร Dinosaur อยู่ที่ตำแหน่ง $x = \dots\dots\dots y = \dots\dots\dots$ - ตัวละคร Cat อยู่ที่ตำแหน่ง $x = \dots\dots\dots y = \dots\dots\dots$ - พื้นที่ที่แสดงคือ
3.2 กดปุ่ม →	- ตัวละคร Dinosaur จะ.....
3.3 กดปุ่ม d	- ตัวละคร Cat จะ
3.4 กดปุ่ม → 3 ครั้ง	ตัวละคร
	เคลื่อนที่ จำนวน ก้าว



ใบงานที่ 11

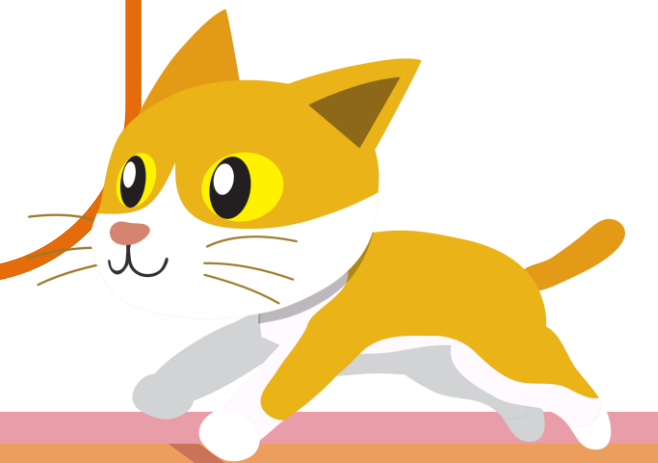
3. ตรวจสอบผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่อไปนี้

สถานการณ์	ผลลัพธ์
3.5 เมื่อกดปุ่ม d 3 ครั้ง	ตัวละคร
	เคลื่อนที่ จำนวน ก้าว
3.6 เมื่อตัวละคร Dinosaur สัมผัสสีดำ	สลับพื้นหลังเป็น
3.7 เมื่อตัวละคร Cat สัมผัสสีดำ	สลับพื้นหลังเป็น



ใบงานที่ 11

4. ออกแบบและเขียนโปรแกรมสร้างเกมสำหรับผู้เล่น 2 คน
โดยประยุกต์จากเกมนักวิ่งลมกรด




ឆេតិយ



ใบงานที่ 11

3. ตรวจสอบผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่อไปนี้

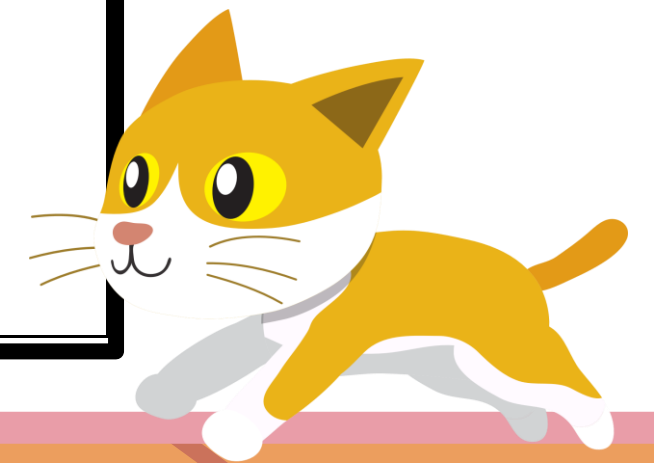
สถานการณ์	ผลลัพธ์
3.1 คลิก 	- ตัวละคร Dinosaur อยู่ที่ตำแหน่ง $x = 160$ $y = 66$ - ตัวละคร Cat อยู่ที่ตำแหน่ง $x = 160$ $y = -66$ - พื้นหลังที่แสดงคือtrack1.....
3.2 กดปุ่ม →	- ตัวละคร Dinosaur จะ.....เพิ่มพิกัด x ไป 5.....
3.3 กดปุ่ม d	- ตัวละคร Cat จะเพิ่มพิกัด x ไป 5.....
3.4 กดปุ่ม → 3 ครั้ง	ตัวละครDinosaur..... เคลื่อนที่ จำนวน15..... ก้าว



ใบงานที่ 11

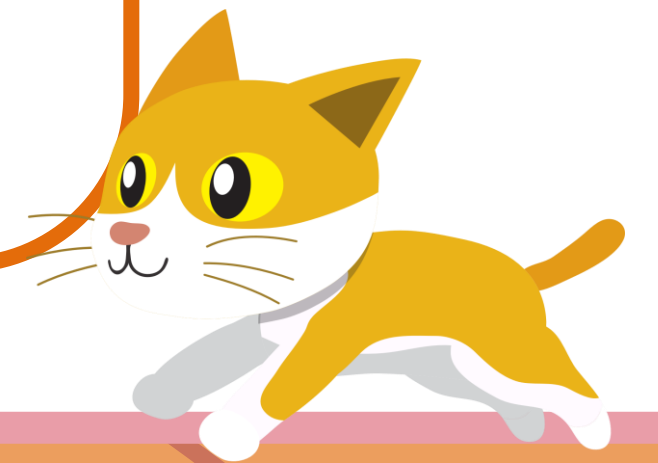
3. ตรวจสอบผลลัพธ์จากสถานการณ์ต่อไปนี้

สถานการณ์	ผลลัพธ์
3.5 เมื่อกดปุ่ม d 3 ครั้ง	ตัวละคร cat
	เคลื่อนที่ จำนวน 15 ก้าว
3.6 เมื่อตัวละคร Dinosaur สัมผัสสีดำ	สลับพื้นหลังเป็น track2
3.7 เมื่อตัวละคร Cat สัมผัสสีดำ	สลับพื้นหลังเป็น track3



ใบงานที่ 11

4. ออกแบบและเขียนโปรแกรมสร้างเกมสำหรับผู้เล่น 2 คน
โดยประยุกต์จากเกมนักวิ่งลมกรด



สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย
สรุปประเด็นสำคัญในการเขียน
โปรแกรม

บทบาทนักเรียน

นักเรียนร่วมกันสรุปประเด็น
สำคัญในการเขียนโปรแกรม



สรุปบทเรียน

การเขียนโปรแกรม Scratch เพื่อสร้างเกมสำหรับ
ผู้เล่น 2 คนเล่นพร้อมกัน โดยใช้การกดแป้นพิมพ์
บนคีย์บอร์ด จะมีการกำหนดเงื่อนไขให้แต่ละแป้นพิมพ์
โดยใช้คำสั่ง when.....key pressed



บทเรียนครั้งถัดไป

เรื่อง พี่วุ้น



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม Scratch 3
3. ใบงาน 12 เรื่อง ฟิวชั่น
4. ไฟล์ intro12.sb3

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

