



รายวิชา วิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ)



การเขียนโปรแกรม เพื่อการสร้างชิ้นงาน (1)

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน ครูวนิดา ต่วนศิริ

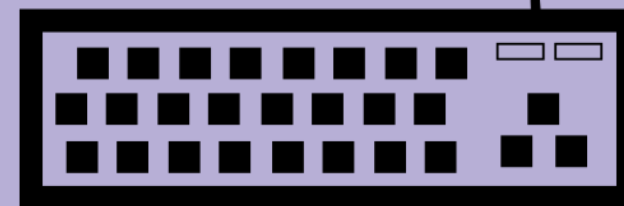


หน่วยที่ 8



การเขียนโปรแกรม

เรื่อง การเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างชิ้นงาน (1)





จุดประสงค์

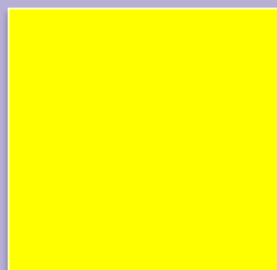
➤ เขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง
แบบเงื่อนไขได้ผลลัพธ์ถูกต้อง



เรื่องที่เรียนในวันนี้



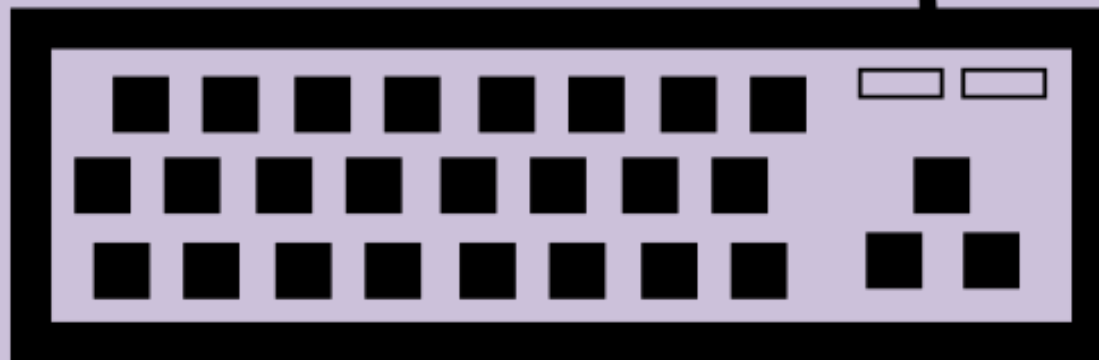
1. เขียนโปรแกรมสร้างชิ้นงานภาพเคลื่อนไหวโดยใช้เงื่อนไขการสัมผัสสีของตัวละคร



ชิ้นงานวันนี้



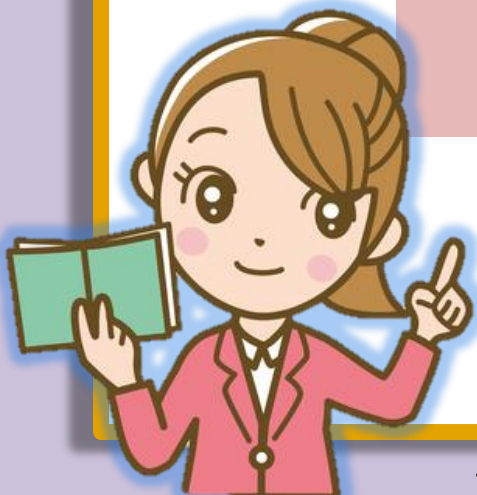
นักประดาน้ำ



บล็อกคำสั่งที่ทำให้ตัวละครนักประดาน้ำเคลื่อนที่คือบล็อกคำสั่งอะไร

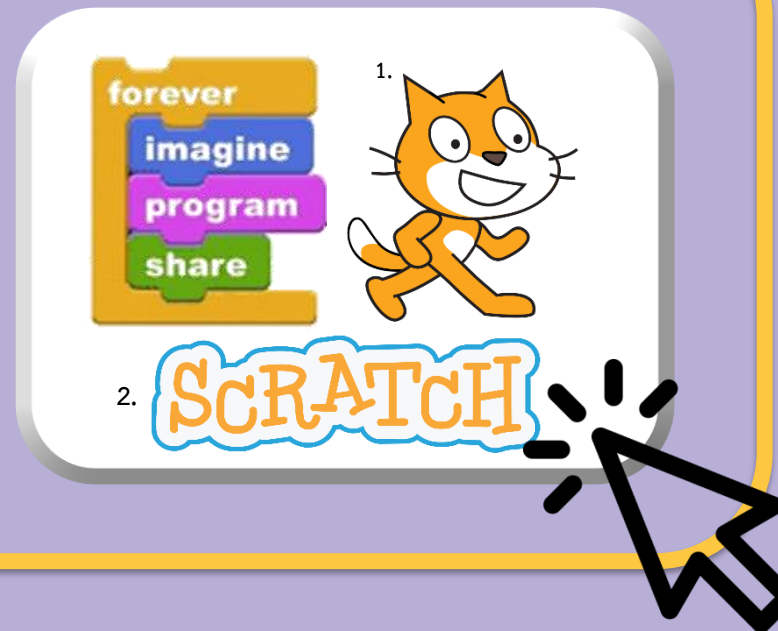
บล็อกคำสั่งที่ทำให้ตัวละครเปลี่ยนท่าทางคือบล็อกคำสั่งอะไร

บล็อกคำสั่งที่ใช้ตรวจสอบว่า
ตัวละครนักประดาน้ำ สัมผัสกับตัวละครสัตว์น้ำ





เปิดโปรแกรม กันเลยค่ะ

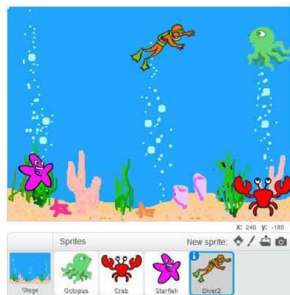


1. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratch_Cat.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratch_Cat.png) วันที่สืบค้น 11/10/2562
2. ที่มาของภาพ [https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_\(programming_language\)#/media/File:Scratchlogo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_(programming_language)#/media/File:Scratchlogo.svg) วันที่สืบค้น 11/10/2562

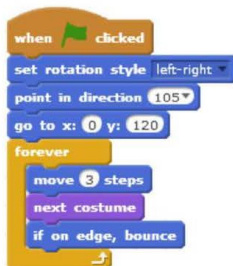
ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๑ : นักประดาน้ำ



รูปที่ ๑ ฉากและตัวละคร



รูปที่ ๒ สคริปต์นักประดาน้ำ

๑. เลือกฉากหลัง และตัวละคร ดังรูปที่ ๑
๒. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละคร Diver2 ตามรูปที่ ๒ แล้วทดสอบโปรแกรม

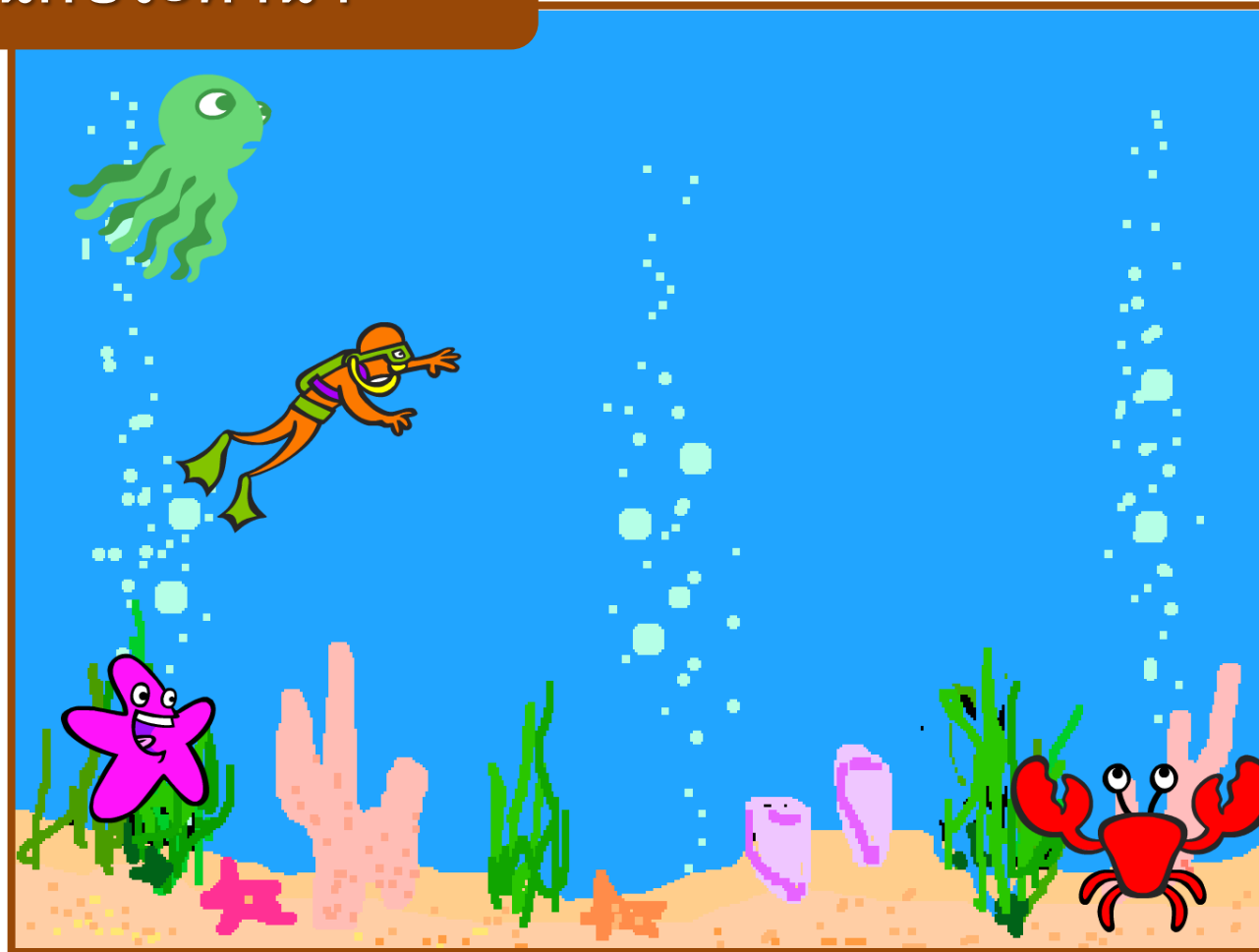
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ

.....

ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ



ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

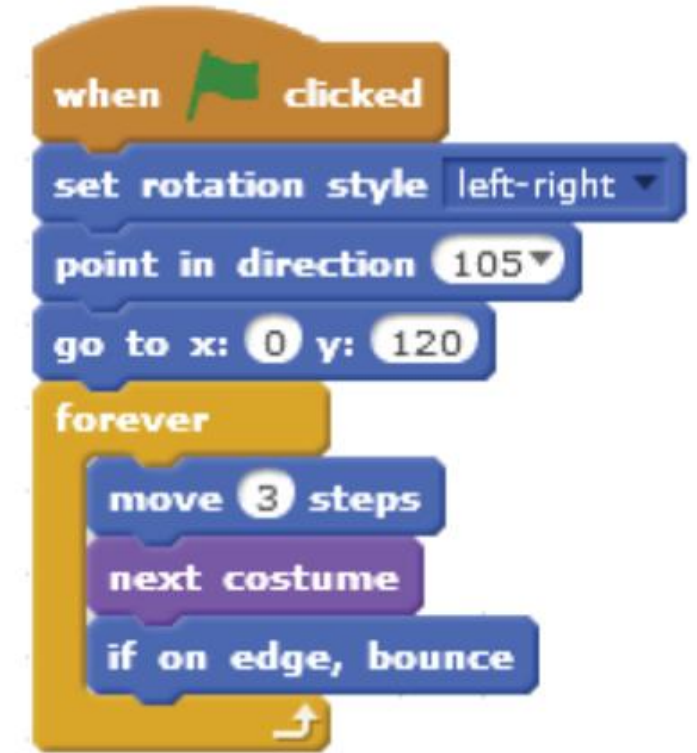
1. เลือกฉากหลัง และตัวละคร ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1

ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

2. เขียนสคริปต์ให้กับตัวละคร Diver2
ตามรูปที่ 2



รูปที่ 2

ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

ทดสอบโปรแกรม ผลลัพธ์ที่ได้ คือ

Diver2 เคลื่อนที่ไปเรื่อย ๆ

เมื่อชนขอบเวทีด้านข้างจะหันหน้ากลับ

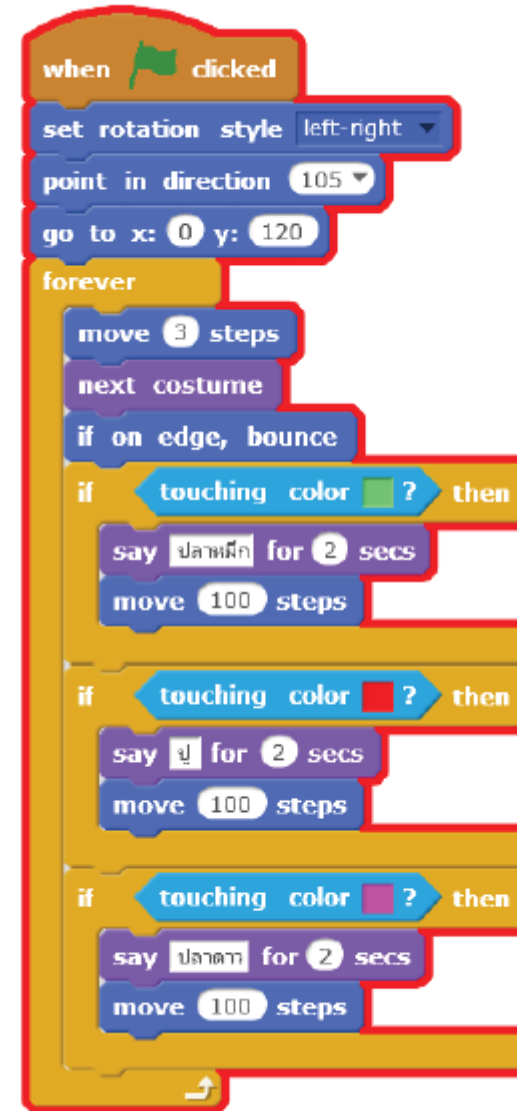
ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

3. เขียนสคริปต์จากรหัสจำลอง
เพื่อให้กับตัวละคร Diver2
แสดงชื่อสัตว์น้ำที่สัมผัส

ภาพ	รหัสจำลอง	สคริปต์
	ถ้า สัมผัสกับสี เขียว พูดคำว่า <u>ปลาหมึก</u> 2 วินาที เคลื่อนที่ไป 100	
	ถ้า สัมผัสกับสี <u>ม่วง</u> พูดคำว่า <u>ปลาดาว</u> 2 วินาที เคลื่อนที่ไป 100	
	ถ้า สัมผัสกับสี <u>แดง</u> พูดคำว่า <u>ปู</u> 2 วินาที เคลื่อนที่ไป 100	

ใบงาน 01 : นักประดาน้ำ

4. บันทึกสคริปต์



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



ใบงาน ๐๒ : สัตว์น้ำน่ารัก

- เปิดไฟล์ที่บันทึกในใบงาน ๐๑ : นักประดาน้ำ ขึ้นมาแก้ไข
- เขียนสคริปต์ตามรหัสจำลองให้กับตัวละคร Octopus เมื่อสัมผัสกับ Diver2
ดังรูปที่ ๑



รูปที่ ๑ เมื่อ Octopus สัมผัสกับตัวละคร Diver2

ตัวละคร	รหัสจำลอง	สคริปต์
 Octopus	เมื่อคลิกธงเขียว - ตั้งค่าตำแหน่งตัวละคร Octopus ให้อยู่มุมบนด้านขวาของเวที - ตัวละครหันหน้าไปทางซ้าย - ทำซ้ำไม่รู้จบ ๓.๑ ถ้าตัวละครสัมผัสกับ Diver2 - ว่ายน้ำไปอยู่มุมบนด้านซ้ายของเวที - รอ 5 วินาที - หันหน้าไปทางขวา - ว่ายน้ำกลับมาที่เดิมคือ ตำแหน่ง อยู่มุมบนด้านขวาของเวที - หันหน้าไปทางซ้าย	

ใบงาน 02 : สัตว์น้ำน่ารัก

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

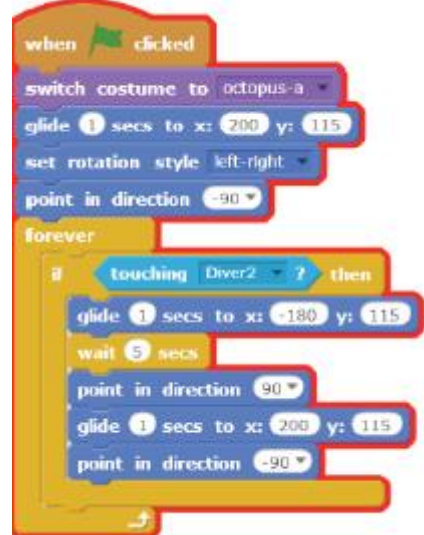
ใบงาน 02 : สัตว์น้ำน่ารัก

1. เปิดไฟล์ ที่บันทึกในใบงาน 01 : นักประดาน้ำ ขึ้นมาแก้ไข
2. เขียนสคริปต์ตามรหัสจำลองให้กับตัวละคร Octopus เมื่อสัมผัสกับ Diver2

ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 เมื่อ Octopus สัมผัสกับตัวละคร Diver2

ตัวละคร	รหัสจำลอง	สคริปต์
 Octopus	เมื่อคลิกธงเขียว 1. ตั้งค่าตำแหน่งตัวละคร Octopus ให้อยู่มุมบนด้านขวาของเวที 2. ตัวละครหันหน้าไปทางซ้าย 3. ทำซ้ำไม่รู้จบ 3.1 ถ้าตัวละครสัมผัสกับ Diver2 - ว่ายน้ำไปอยู่มุมบนด้านซ้ายของเวที - รอ 5 วินาที - หันหน้าไปทางขวา - ว่ายกลับมาที่เดิม คือ ตำแหน่งอยู่มุมบนด้านขวาของเวที - หันหน้าไปทางซ้าย	 <pre> when clicked switch costume to octopus-a glide 1 secs to x: 200 y: 115 set rotation style left-right point in direction -90 forever if touching Diver2 ? then glide 1 secs to x: -180 y: 115 wait 5 secs point in direction 90 glide 1 secs to x: 200 y: 115 point in direction -90 </pre>

3. เขียนรหัสจำลองและสคริปต์ให้ตัวละคร Starfish
เมื่อสัมผัสกับตัวละคร Diver2 ให้เปลี่ยน Costumes 5 ครั้ง

ตัวละคร	รหัสจำลอง	สคริปต์
 Starfish		

4. เขียนรหัสจำลองและสคริปต์ให้ตัวละคร Crab ให้เดินลงไปยัง
ขอบด้านล่าง จนมองเห็นเพียงตาและก้ามของปูอยู่ตรงขอบเวที
ดังรูป  หลังจากนั้น หยุดรอ 5 วินาที แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเดิม

ตัวละคร	รหัสจำลอง	สคริปต์
		

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

☆☆☆☆ บ.ผ. / ผ.ผ.๔-๐๒

● คำถามหลังจากทำกิจกรรม ●

๑. จากใบงาน ๐๑ เหตุใดตัวละคร Diver2 จึงไม่มีการเปลี่ยน costume

 จะแก้ไขปัญหานี้ด้วยวิธีใด

๒. จากใบงาน ๐๒ หากต้องการให้ตัวละคร Octopus เคลื่อนที่และเปลี่ยนท่าทาง
 ไปพร้อมกัน นักเรียน มีแนวคิดในการแก้ไขปัญหานี้อย่างไร

๓. หากต้องการเพิ่มตัวละคร Shark ซึ่งมีเงื่อนไข ดังนี้
 เมื่อตัวละคร Diver2 สัมผัสตัวละคร Shark ให้นักประดาน้ำพูดว่า “ฉลาม!”
 เมื่อตัวละคร Shark สัมผัสตัวละคร Diver2 ให้ฉลามอ้าปาก
 จากโจทย์ที่กำหนด นักเรียนต้องเขียนสคริปต์ที่ตัวละครโดยใช้บล็อกคำสั่งใด
 สคริปต์ที่ ตัวละคร Diver2 ใช้บล็อกคำสั่ง

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า
 โปรแกรม Scratch สามารถสร้างชิ้นงานที่เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
 โดยมีตัวละครหลายตัวทำงานพร้อมกันได้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๔๑

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

คำถามหลังจาก การทำกิจกรรม



คำถามหลังกิจกรรม

1. จากใบงาน 01 เหตุใดตัวละคร Diver2 จึงไม่มีการเปลี่ยน costume

ตัวละคร Diver2 มีชุดตัวละครเพียงชุดเดียว

จะแก้ไขปัญหานี้ด้วยวิธีใด

สำเนาชุดตัวละคร แล้วเปลี่ยนมุมเล็กน้อย ให้แตกต่างจากชุดแรก



2. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า



2. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่า

โปรแกรม Scratch สามารถสร้างชิ้นงาน
ที่เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
โดยมีตัวละครหลายตัวทำงานพร้อมกันได้



บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนโปรแกรม

การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างชิ้นงาน (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

กิจกรรมที่ 2 เล่านิทาน

ใบงาน 03 : ราชสีห์กับหนู

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

