

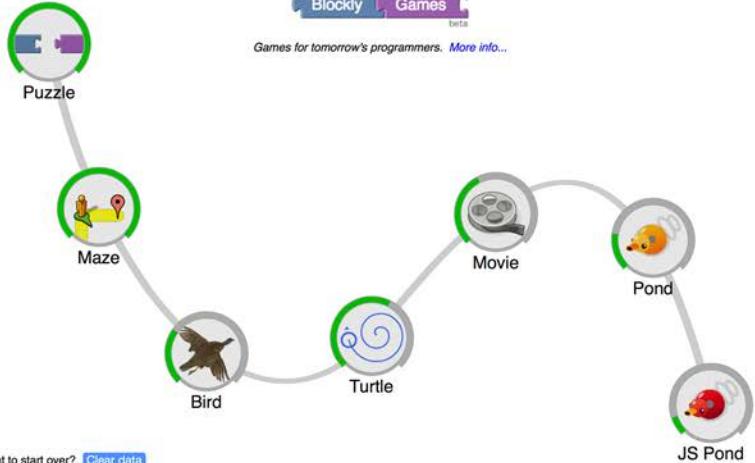
LAB 4 : Blocky Game

สถาบันที่เรียน : ห้อง ECC - 704 อาคาร ECC

ห้อง ECC - 706 อาคาร ECC



ขั้นตอนการทดลอง/ปฏิบัติการ
: Youtube



ปฏิบัติการทดลอง : BLOCKY GAME

Blockly เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมโดยใช้สัญลักษณ์ภาพแบบบล็อก แทนคำสั่งมาต่อกัน และสร้าง code เป็นภาษาต่าง ๆ เช่น javascript, Python, Dart หรือ import, export ที่จัดทำไว้เป็น xml ได้

วัตถุประสงค์

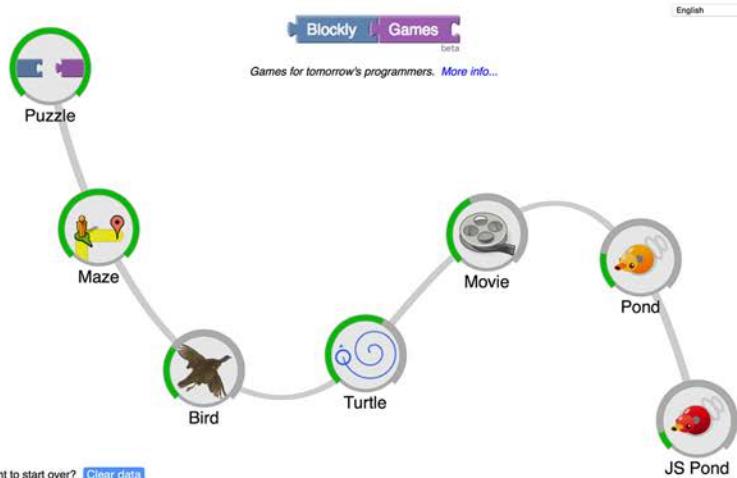
- เพื่อให้นักศึกษาฝึกดิวิแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน
- เพื่อให้นักศึกษารู้จักวิธีการเขียนโปรแกรมเชิงภาพ (Visual Programming)
- เพื่อให้นักศึกษาให้รู้จักรูปแบบคำสั่งภาษาโปรแกรมเบื้องต้น

ทฤษฎี

Blockly Games คือชุดของเกมการศึกษาสำหรับช่วยฝึกสอนการเขียนโปรแกรม โดยด้วยเกมนี้จะออกแบบมาสำหรับผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการเขียนโปรแกรมมาก่อน เมื่อทำการเล่นเกม ต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมที่จะเขียนโปรแกรมโดยใช้เท็กซ์ตามรูปแบบดังเดิมที่ผ่านมา

	Puzzle is a quick introduction to Blockly's shapes and how the pieces snap together. เกม Puzzle จะแนะนำรูปแบบและวิธีการประกอบบล็อกและรีเซ็ตบล็อกที่ต้องการใหม่ที่ต้องการ.
	Maze is an introduction to loops and conditionals. It starts simply, but every level is more challenging than the last. เกม Maze จะแนะนำการวนรอบและเงื่อนไข เกมจะเริ่มจากง่าย แต่ทว่าทุกๆระดับจะเพิ่มความท้าทายมากขึ้น กว่าเดิม

	Bird is a deep-dive into conditionals. Control-flow is explored with increasingly complex conditions. เกม Bird จะลงลึกเรื่องเงื่อนไข จะสำรวจวิธีควบคุมการให้ลัวๆเมื่อใดมีความเข้าข้องมากขึ้น
	Turtle is a deep-dive into loops. Use nested loops to paint a picture. Then publish your art to Reddit for the world to see. เกม Turtle จะลงลึกเรื่องการวนรอบ การใช้รูปช้อนกันเพื่อวาดรูป หลังจากนั้นพิมพ์ภาพของท่านไปที่ Reddit เพื่อให้โลกได้เห็น
	Movie is an introduction to mathematical equations. Use math to animate a movie. Then publish your movie to Reddit for the world to see. เกม Movie เป็นการแนะนำการใช้สมการคณิตศาสตร์ ให้คิดคิดหาผลในกรณีพากพากย์และนิมิตชั่วขณะ หลังจากนั้นจะลงภาพหน้าที่ของท่านไปที่ Reddit
	Pond is an open-ended contest to program the smartest duck. The blocks now contain real JavaScript code written on them. เกม Pond เป็นเกมแข่งขันการโปรแกรมด้วยจิตวิญญาณของดัก บล็อกจะมีโค้ดภาษา JavaScript ที่เขียนโดยผู้ใช้งาน
	Pond JS switches from blocks to conventional text-based programming. The ducks are faster and more skilled. เกม Pond JS จะเปลี่ยนรูปแบบการโปรแกรมแบบบล็อกมาเป็นการโปรแกรมแบบทext ที่เข้าใจง่ายและรวดเร็วที่มากขึ้น



ขั้นตอนการทดลอง/ปฏิบัติการ
แนะนำการเข้าใช้งาน BLOCKLY GAMES



Blockly Games : Puzzle

The screenshot shows the Blockly Games : Puzzle interface. It displays a sequence of blocks for a cat, snail, bee, and duck. The blocks include "Cat picture", "choose what traits?", "Snail picture", "choose what traits?", "Bee picture", "choose what traits?", and "Duck picture", "choose what traits?". There is also a "Turtles" block. A "Run Program" button is visible at the bottom.

Game : Puzzle



Blockly Games : Bird

The screenshot shows the Blockly Games : Bird interface. It displays a bird flying over a pond. A "Run Program" button is visible at the bottom. On the right side, there is a "herding" block with options: "downs not have worms", "A", "B", "C", "D", and "E". A note says "Click the icon to modify the 'if' block." A "Run Program" button is also present.

Game : Bird
และสรุปการนำไปใช้งาน



Blockly Games : Maze

The screenshot shows the Blockly Games : Maze interface. It displays a maze with a yellow path. A "Run Program" button is visible at the bottom. On the right side, there is a "move" block with options: "left", "right", "up", and "down".

Game : Maze



URL

<https://blockly-games.appspot.com/>