

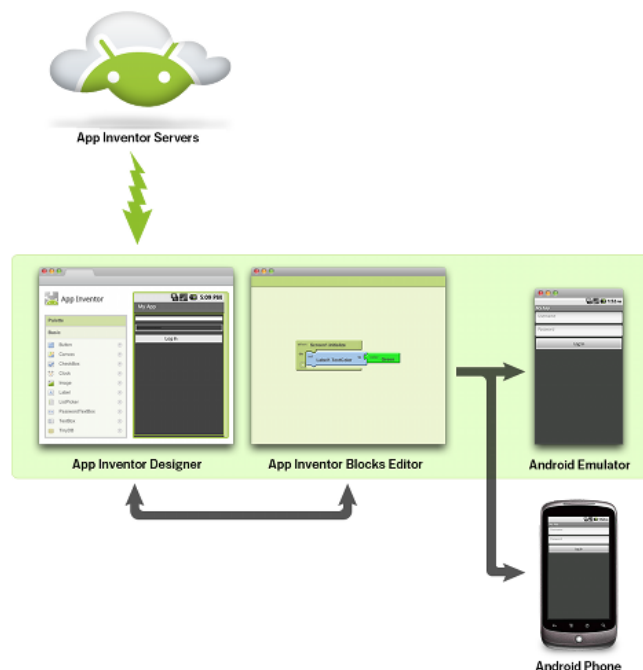
ใบงานที่ 1

MIT App Inventor เขียนโปรแกรมบนมือถือ

Google ร่วมมือกับ MIT พัฒนาโปรแกรม App inventor สำหรับเขียนโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ Android เพื่อส่งเสริมการใช้งานมือถือ Android ให้มากยิ่งขึ้น ต่อมา Google ถอนตัวออกมา ให้ MIT พัฒนาต่อเอง (เน้นด้านการศึกษามากกว่า) ในนาม MIT App inventor

MIT App inventor ใช้หลักการเขียนโปรแกรมด้วยการต่อบล็อกคำสั่ง เน้นการออกแบบเพื่อแก้ปัญหา (problem solving) ด้วยการสร้างโปรแกรมที่ผู้เรียนสนใจ บนโทรศัพท์มือถือ (สมัยนี้มีมือถือใช้กันทั่วไปอยู่แล้ว โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่น)

การเขียนโปรแกรมบนมือถือ Android ด้วย MIT App inventor ในภาพรวมแสดงได้ตามรูปด้านล่างนี้



App Inventor servers เป็นเครื่องที่ให้บริการและเก็บงานโปรเจกต์ต่างๆ ที่ผู้ใช้สร้างขึ้นมา ผู้ใช้พัฒนาโปรแกรมมือถือ Android โดยสร้างโปรเจกต์และเขียนโปรแกรมบนเว็บเบราว์เซอร์ ที่เชื่อมต่อไปยัง App Inventor servers เมื่อได้โปรแกรมมา ก็สามารถทดสอบกับโปรแกรมมือถือจำลอง (Android emulator) หรือโทรศัพท์มือถือ Android จริงๆ ก็ได้

ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม เริ่มจากออกแบบหน้าต่างโปรแกรมบนมือถือ ด้วยโปรแกรม App Inventor Designer ซึ่งใช้สำหรับสร้างส่วนโปรแกรมต่างๆ (components) เพื่อใช้งานในโปรแกรมมือถือที่จะสร้างขึ้น

จากนั้นเขียนโปรแกรมให้แต่ละส่วนโปรแกรม ด้วยโปรแกรม App Inventor Blocks Editor ซึ่งใช้วิธีการต่อบล็อกคำสั่ง เพื่อให้ส่วนโปรแกรมนั้นๆ ทำหน้าที่ของมัน ตามที่ออกแบบเอาไว้

ระหว่างเขียนโปรแกรม อาจมีการแก้ไข เพิ่มเติม หรือลบบางส่วนโปรแกรมออกไป ทำให้ต้องแก้ไขโปรแกรม (debug) จนกว่าจะได้โปรแกรมตามที่ออกแบบไว้ เมื่อทุกส่วนโปรแกรมถูกสร้างเสร็จแล้ว ก็ได้เวลาทดสอบการใช้งาน โดยการติดตั้งโปรแกรมลงไปบนมือถือ Android แล้วทดสอบการใช้งานผ่านมือถือจริงๆ แต่ถ้าไม่มีมือถือ ก็ยังสามารถทดสอบได้ ผ่านโปรแกรมมือถือจำลอง (Android emulator) ในคอมพิวเตอร์แทน

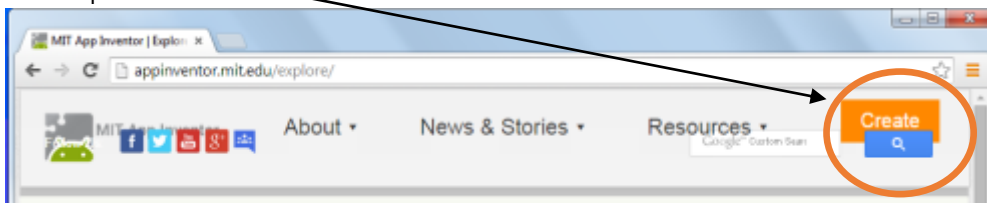
เริ่มต้นเขียนโปรแกรมมือถือ Android ด้วย App Inventor

การเขียนโปรแกรมบนมือถือ Android ไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่คิด โดยภาพรวม เราต้องออกแบบหน้าตาโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ก่อน ด้วยโปรแกรม Designer เมื่อได้หน้าตาโปรแกรมมาแล้ว ก็ต้องเขียนโค้ดหรือเขียนโปรแกรมให้แต่ละส่วนโปรแกรมที่เราออกแบบไว้ ด้วยโปรแกรม Blocks Editor

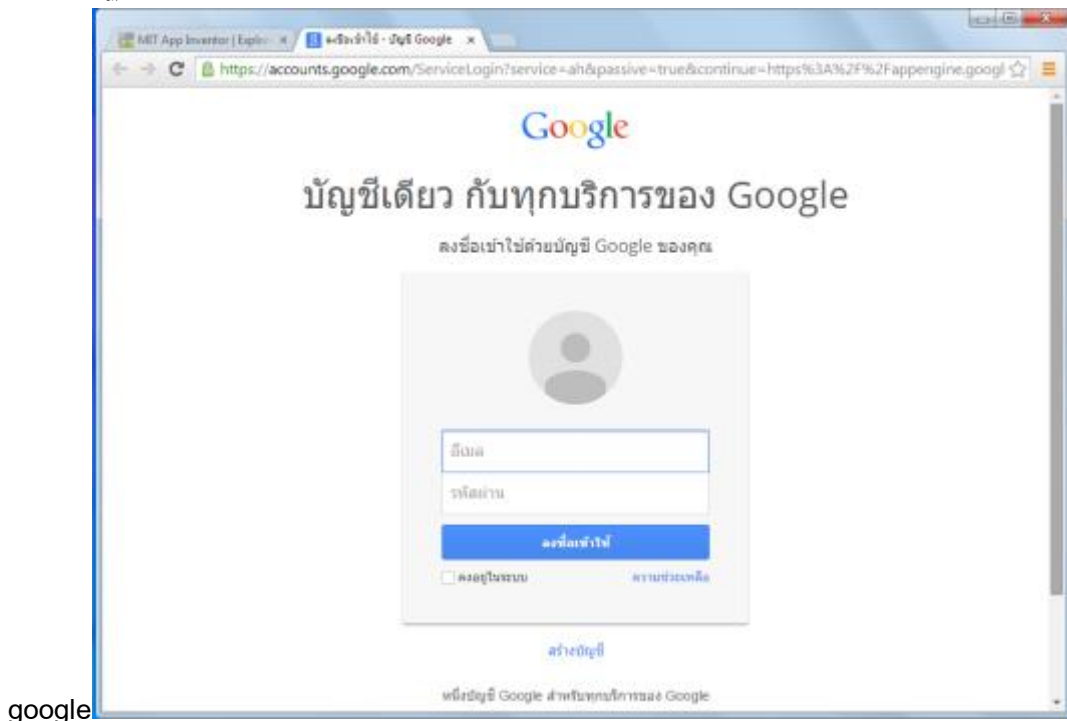
จากนั้นก็ต้องทดสอบดูว่าโปรแกรมทำงานได้จริง หรือถูกต้องหรือเปล่า ด้วยการส่งโปรแกรมไปยังมือถือจริง ๆ หรือโปรแกรมมือถือจำลอง เพื่อทดสอบการทำงาน ถ้าโปรแกรมยังทำงานไม่ถูกต้อง เราต้องกลับไปแก้ไขโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์อีกครั้ง (หรืออาจจะหลายครั้งก็ได้) อาจจะต้องแก้ไขในส่วนการออกแบบ หรือส่วนการเขียนโค้ด หรือทั้งคู่เลยก็เป็นได้

การเข้าใช้งานครั้งแรก

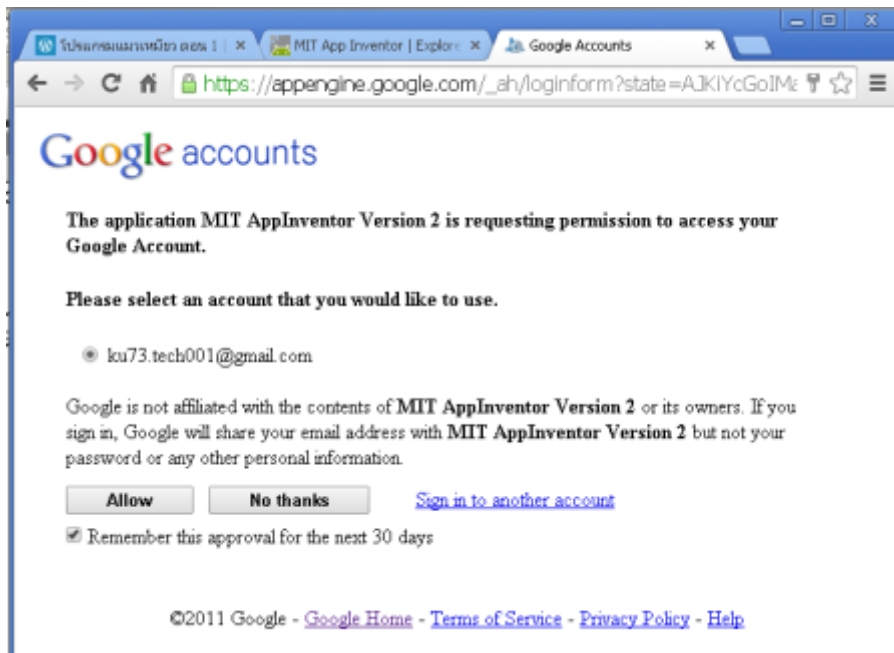
1. เข้าเว็บ <http://appinventor.mit.edu>
2. คลิกที่ปุ่ม Create



3. จะปรากฏให้ใส่รหัสผ่านโดยใช้ E-mail ของ



4. หน้าจอให้ยืนยัน ให้เลือก Allow



5. จะเข้าหน้าให้สร้างโปรเจค

