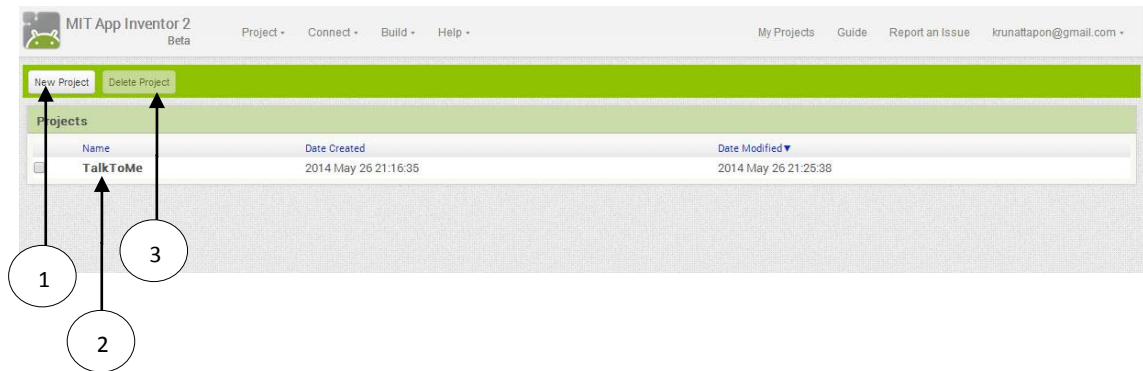


ใบความรู้ที่ 5

เรื่อง ส่วนประกอบของโปรแกรม MIT App Inventor

1. เมื่อเข้าสู่ระบบโดยใช้แอคเคาท์ของ Gmail แล้ว จะปรากฏหน้าต่างดังรูป ซึ่งเป็นหน้าต่างที่แสดงโปรเจกต์หรือแอปพลิเคชันทั้งหมดที่ได้สร้างไว้



หมายเลข 1 : ปุ่ม New Project สำหรับสร้างโปรเจกต์ใหม่

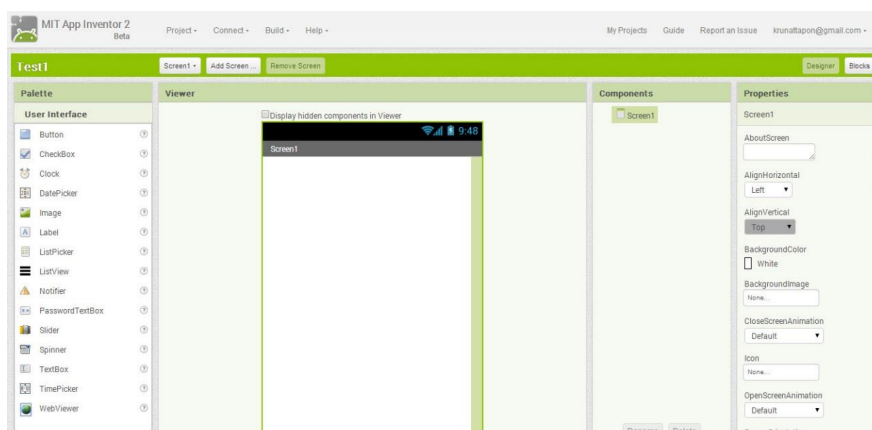
หมายเลข 2 : รายชื่อโปรเจกต์ทั้งหมดที่เคยสร้างไว้

หมายเลข 3 : ปุ่ม Delete สำหรับลบโปรเจกต์ที่ไม่ต้องการ โดยต้องทำเครื่องหมาย ☒ ในช่องหน้าโปรเจกต์ที่ต้องการลบก่อน

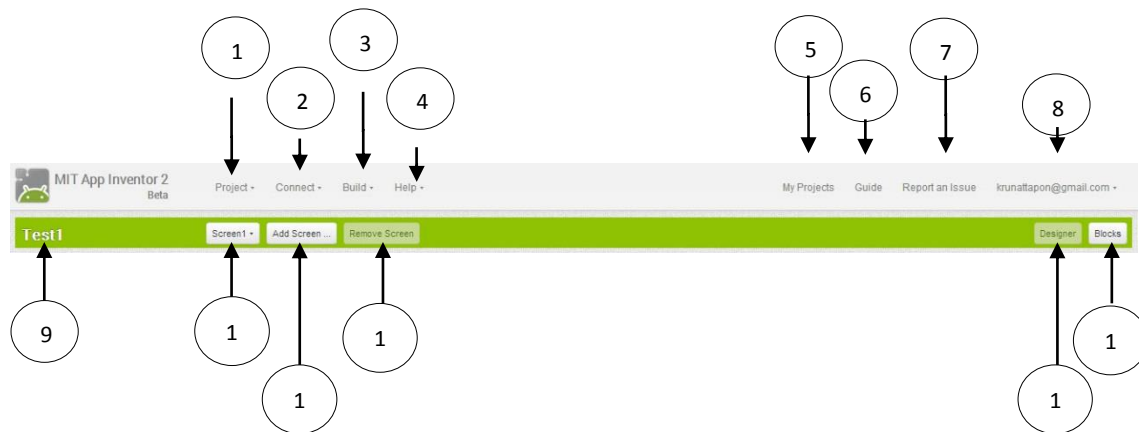
2. เมื่อคลิกปุ่ม New Project จะปรากฏหน้าต่างสำหรับกำหนดชื่อแอปพลิเคชันใหม่ โดยผู้สร้างสามารถกำหนดชื่อได้ตามต้องการ เมื่อกำหนดชื่อเสร็จให้กดปุ่ม OK



3. เข้าสู่หน้าต่างสำหรับสร้างแอปพลิเคชัน โดยมีองค์ประกอบแต่ละส่วนดังนี้



3.1 กลุ่มเมนูบาร์



หมายเลข 1 : Project เมนูจัดการเกี่ยวกับโปรเจ็ค

หมายเลข 2 : Connect ปุ่มเลือกการแสดงผลเพื่อทดสอบโปรแกรม

หมายเลข 3 : Build ปุ่ม Package แอปพลิเคชันเพื่อนำไปใช้งานจริง

หมายเลข 4 : Help ปุ่มแสดงหน้าต่างช่วยเหลือ

หมายเลข 5 : My Project รายหน้าต่างรายชื่อโปรเจ็คทั้งหมด

หมายเลข 6 : Guide แนะนำการใช้งาน App Inventor

หมายเลข 7 : Report an Issue รายงานปัญหาข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับระบบ

หมายเลข 8 : แสดงเมลล์ผู้ใช้งาน สามารถออกจากระบบได้จากเมนูนี้

หมายเลข 9 : แสดงชื่อแอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่

หมายเลข 10 : แสดง screen หรือหน้าจอแอปพลิเคชันที่กำลังสร้างหรือออกแบบอยู่

หมายเลข 11 : เพิ่ม screen หรือหน้าจอแอปพลิเคชัน

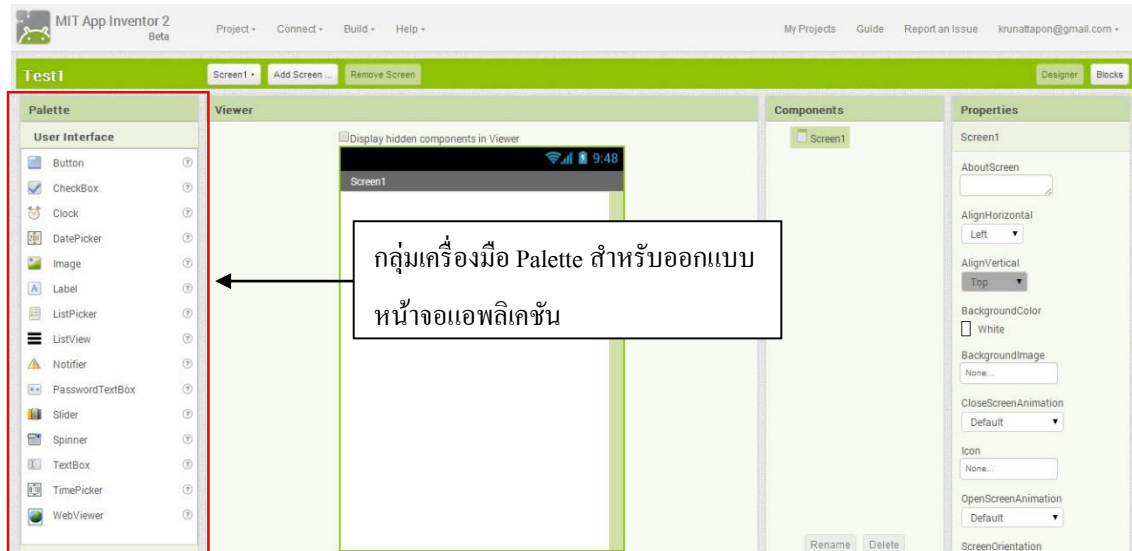
หมายเลข 12 : ลบ screen หรือหน้าจอแอปพลิเคชันที่ไม่ต้องการ

หมายเลข 13 : เปิดหน้าต่างสำหรับออกแบบแอปพลิเคชัน

หมายเลข 14 : เปิดหน้าต่างสำหรับใส่คำสั่งควบคุมแอปพลิเคชัน

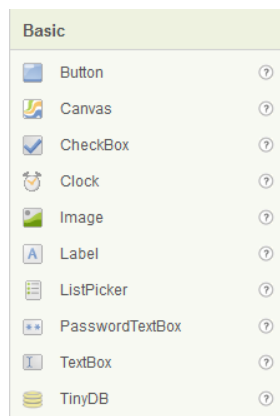
เมนู Palette

Palette คือกลุ่มของเครื่องมือที่จะนำมาออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน โดยมีกลุ่มของเครื่องมือหลายประเภท

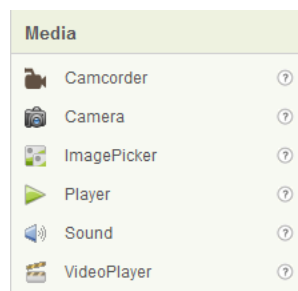


ใน Palette จะประกอบไปด้วย 9 Components ดังนี้

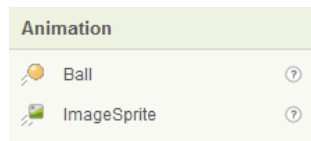
1. Basic เป็นกลุ่มของเครื่องมือพื้นฐาน เช่น ปุ่ม รูปภาพ ข้อความ เป็นต้น



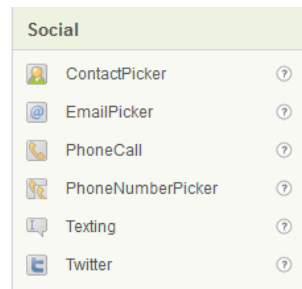
2. Media เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดการสื่อมัลติมีเดีย



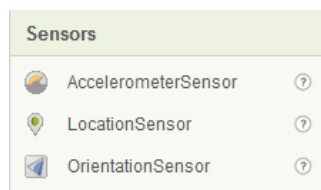
3. Animation เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดการแอนิเมชัน ภาพเคลื่อนไหว



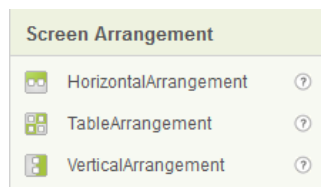
4. Social เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย



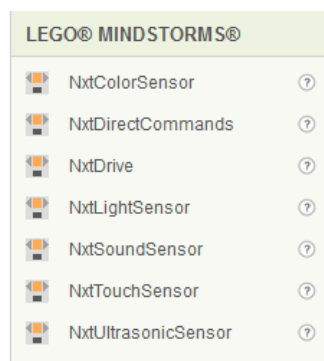
5. Sensors เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการตรวจสอบเซ็นเซอร์ เช่น ตำแหน่ง GPS



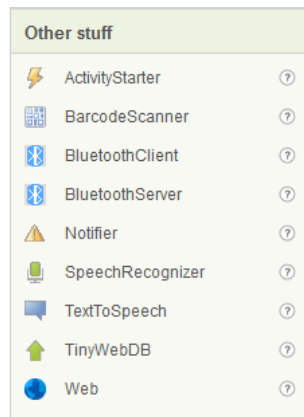
6. Screen Arrangement เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดตำแหน่งหน้าจอ



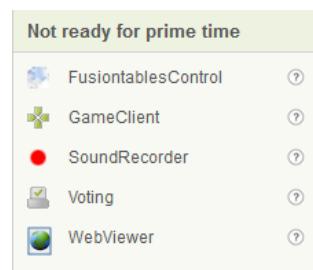
7. เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับคำสั่ง LEGO



8. Other stuff เป็นกลุ่มของเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดการแอปพลิเคชันทั่วไป เช่น การเริ่มโปรแกรม การกำหนดบลูทูธ การแสดงค่าเตือน



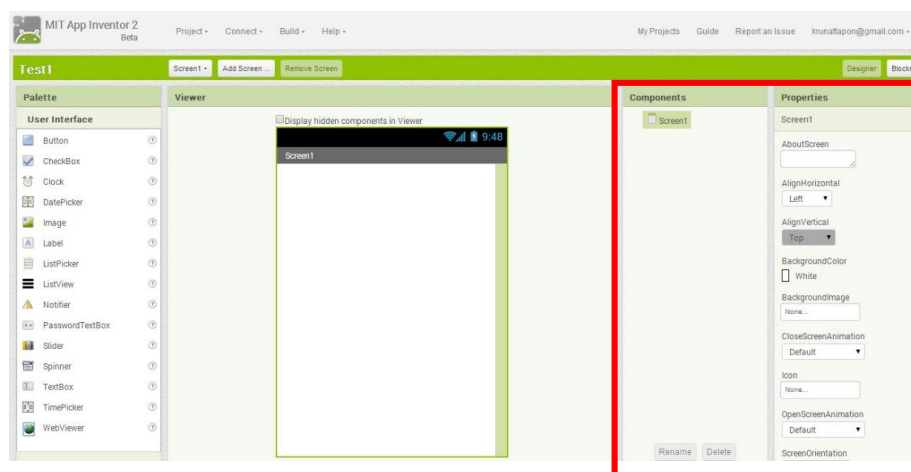
9. Not ready for prime time เป็นกลุ่มของเครื่องมือแสดงฟังก์ชันเพิ่มเติมให้กับแอปพลิเคชัน



Property และ Component

Property เป็นส่วนประกอบของโปรแกรมที่แสดงคุณสมบัติของวัตถุในหน้าจอแอปพลิเคชัน เช่น Button จะมีคุณลักษณะให้ปรับแต่ง ได้แก่ ชื่อ สี ขนาด เป็นต้น ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสามารถปรับแต่งคุณลักษณะของ Button ได้จาก Property นั้นๆ

Component เป็นส่วนประกอบของโปรแกรมที่แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นตอนนี้ มีองค์ประกอบหรือเครื่องมือใดบ้าง เช่น มีปุ่ม มีรูปภาพ จำนวนเท่าใด เป็นต้น



Media คือส่วนที่แสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นตอนนี้มีการใช้สื่ออะไรบ้าง เช่น มีไฟล์ภาพหรือไฟล์เสียงอะไรอยู่ในแอปพลิเคชัน

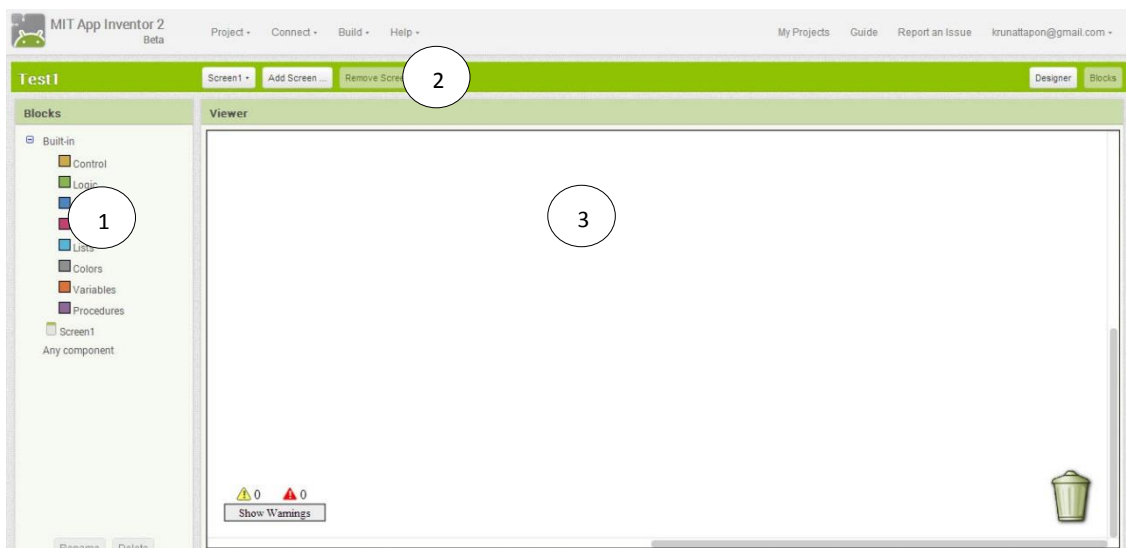


การใช้ Blocks Editor

1. คลิกปุ่ม Block



2. ปรากฏหน้าต่าง Blocks Editor ดังรูป แต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้



หมายเลข 1 : กลุ่มสัญลักษณ์ Blocks ต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการควบคุมแอปพลิเคชัน

หมายเลข 2 : เมนู โดยแสดงชื่อแอปพลิเคชัน, screen และปุ่ม Design เพื่อกลับไปหน้าจอออกแบบ

หมายเลข 3 : พื้นที่ทำงาน ใช้สำหรับวางคำสั่งควบคุม

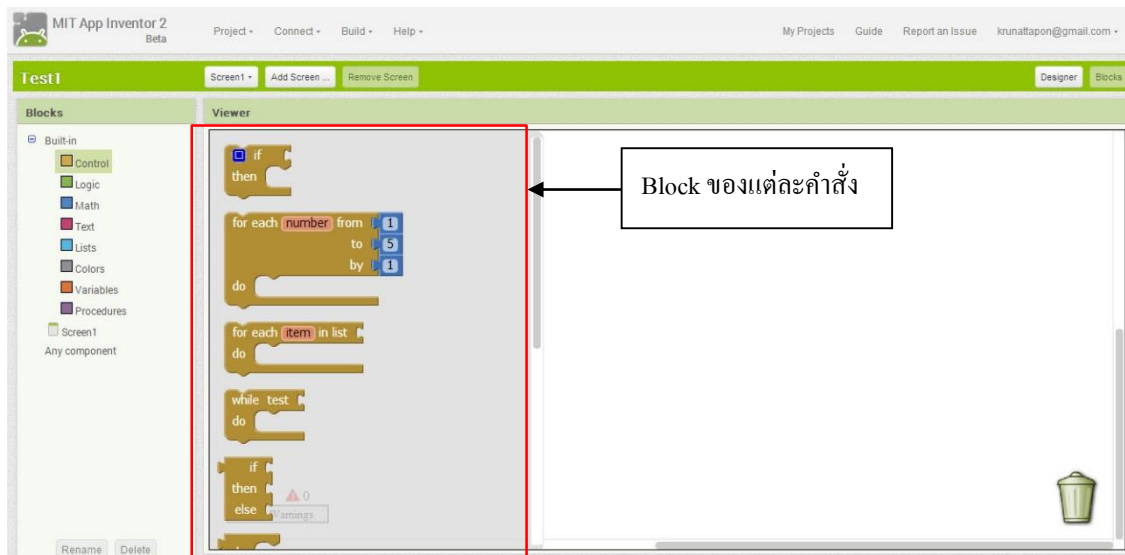
กลุ่มสัญลักษณ์ Blocks

ในหน้าต่าง Blocks จะเป็นการนำสัญลักษณ์ Block ต่างๆ มาต่อเป็นโครงสร้างตามลำดับขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน มีแต่กลุ่มของ Block ดังนี้

1. Control
2. Logic
3. Math
4. Text
5. Lists
6. Colors
7. Variables
8. Procedures

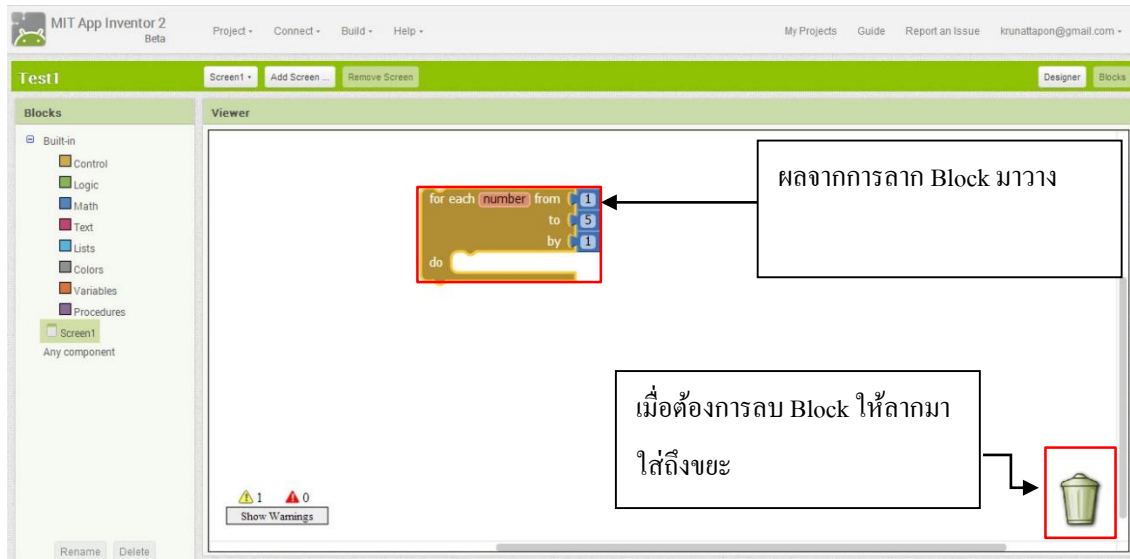


เมื่อคลิกไปที่แต่ละเมนูจะปรากฏ Block ของเมื่อนั้นๆ ขึ้นมา ดังรูป เช่น คลิกที่เมนู Button1 จะปรากฏ Block ซึ่งเป็นคำสั่งเกี่ยวกับการควบคุมปุ่ม Button1



การวาง Blocks : การใช้งานคำสั่งทำได้โดย คลิกที่ Block ที่ต้องการและลากมาวางบนพื้นที่วางคำสั่ง

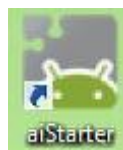
การลบ Blocks : การลบ Block ทำได้โดยคลิกที่ Block ที่ต้องการลบ และลากไปใส่ถังขยะที่มุมล่างขวาของหน้าจอ



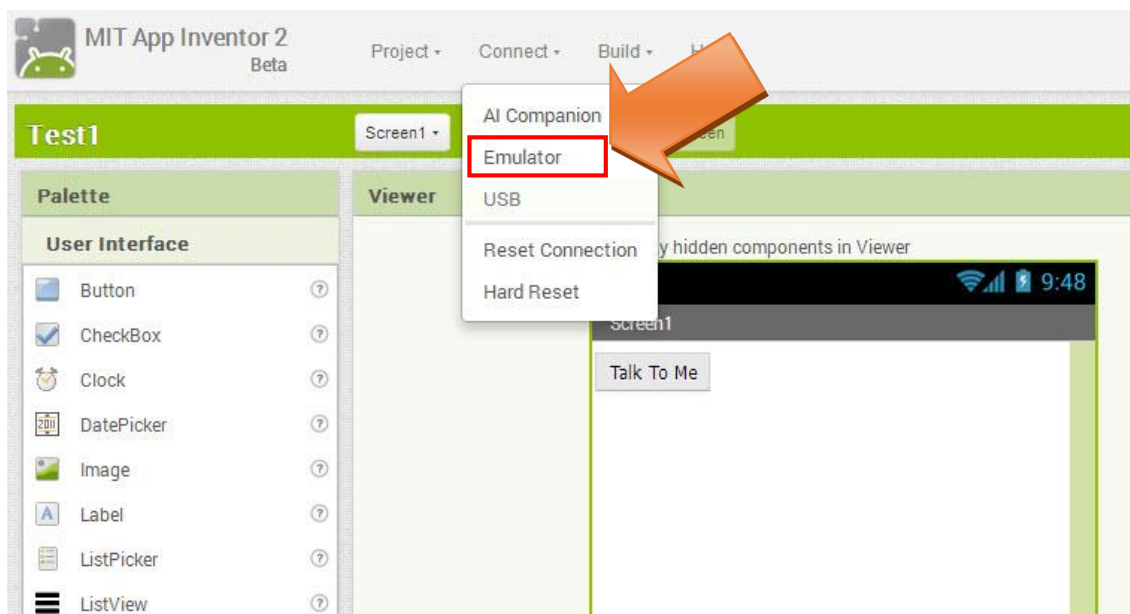
การทดสอบแอปพลิเคชันผ่าน Emulator

เมื่อใส่คำสั่งควบคุมแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว สามารถทดสอบแอปพลิเคชันผ่านโปรแกรม Emulator ซึ่งเป็นโปรแกรมจำลองหน้าจอแท็บเล็ต โดยมีวิธีการดังนี้

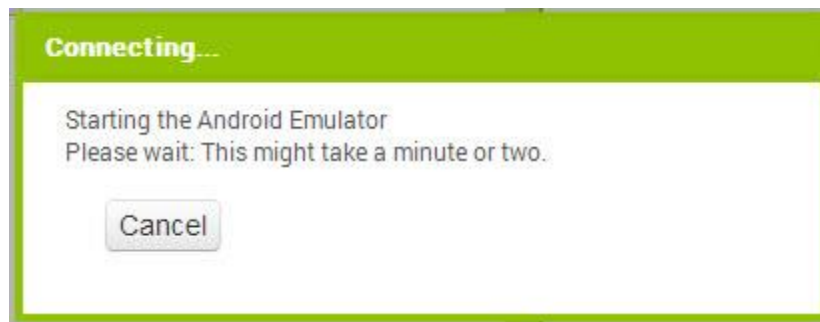
1. เปิดโปรแกรม aiStarter



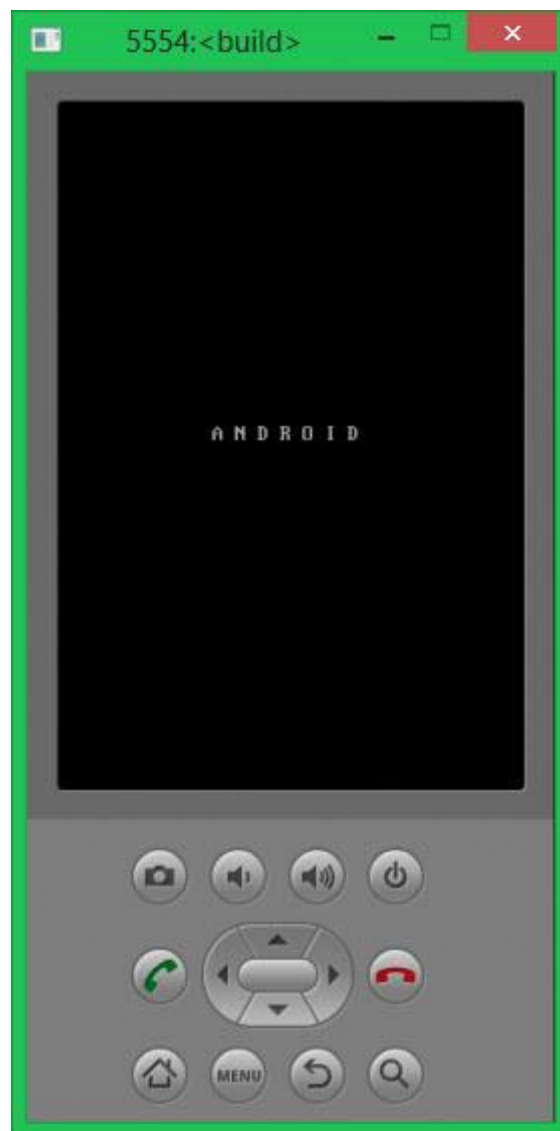
2. คลิกเมนู Connect เลือก Emulator



- โปรแกรมจะแสดงข้อความเริ่มต้น Android Emulator โดยให้รอประมาณ 1-2 นาที



- โปรแกรมจะโหลดหน้าต่าง Emulator ขึ้นมาดังรูป เมื่อโปรแกรมโหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถทดสอบโปรแกรมที่สร้างไว้ได้ตามต้องการ



การ Package

เมื่อทดสอบแอปพลิเคชันและแก้ไขจนสมบูรณ์แล้ว สามารถนำแอปพลิเคชันนั้นๆ มาทำงานบนแท็บเล็ตได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกปุ่ม Build จะปรากฏเมนูสำหรับแพ็คเกจ ได้แก่

- App (Provided QR code for .apk) คือการสร้าง QR code เพื่อดาวน์โหลดโปรแกรมลง

Smart Phone

- App (save .apk to my computer) คือการบันทึกไฟล์ .apk ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

ก่อน

