

MINI PROJECT

COMPUTER PROGRAMMING.



About Project

Arcade Joystick By Arduino UNO R3
Arduino Model : Arduino UNO R3
Type : Arcade Joystick
Scan Here

Website Mini Project : ComputerProgramming.



<https://pwic2510.github.io/JoyArcadeByUNOR3/>

จุดประสงค์

ในปัจจุบันนี่ราคากลางของ Arcade Joystick มีราคาค่อนข้างสูง พวกเรารอเล็งเห็นปัญหาของราคากลางของ Arcade Joystick ที่แพงเกินไป เราจึงต้องการที่จะสร้าง Arcade Joystick ขึ้นมาใช้งานเองเนื่องจาก การสร้าง Arcade Joystick ขึ้นมา นั้น ราคาก็จะถูกกว่าราคาขายของ Arcade Joystick จริงค่อนข้างสูง จึงก่อให้เกิดโปรเจกต์ Handmade Arcade Joystick ขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่ต้องการใช้ Arcade Joystick ที่ราคาถูก และไม่เน้นเรื่องรูปลักษณ์ภายนอก โดย Handmade Arcade Joystick นี้ สามารถทำงานแทนที่ Arcade Joystick โดยการต่อ Arduino board เข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วงของ Arcade Joystick เพื่อรับส่งข้อมูลเข้ากับอุปกรณ์ที่ต้องการเข้ากับ Handmade Arcade Joystick เราจึงเล็งเห็นความสำคัญนี้ เพื่อสร้างความสนุกสนานที่ไม่อยากซื้ออุปกรณ์การเล่นเกมแบบเดิมๆ

PROGRAM.

โปรแกรมหลักที่ใช้ในการ Editor ต่อ Arduino IDE, อุปกรณ์หลักที่ใช้ (Board) ต่อ Arduino UNO R3

โปรแกรม : หลักๆแล้วในโปรแกรม Text Editor นั้นเราจะใช้ในส่วนของ Library ของ Arduino IDE ที่ชื่อว่า `UpJoy.h`

เพื่อช่วยในการ Set ค่าของอุปกรณ์ ที่ต้องการต่อ นั้นคือ Board Arduino UNO R3 โดยรายละเอียดทั่วๆ

นั้นสามารถเข้าไปดูใน Github ของพวกเราได้เลยครับ

[Download Here](https://github.com/PWIC2510/JoyArcadeByUNOR3/tree/master/sketch_apr18a) https://github.com/PWIC2510/JoyArcadeByUNOR3/tree/master/sketch_apr18a

หลักการทำงานของ Joyarcade เป็นได้ 2 ส่วนนั้น คือ

1. ส่วนวงจรที่ทำหน้าที่รับค่าจากปุ่ม โดยการต่อวงจรในรูปแบบของ pull down มีหลักการทำงาน คือ เพื่อกดปุ่มจะทำให้ในนั้นไฟเข้ามาใน pin ที่ได้ตั้งเอาไว้ และทำการส่งค่าให้โปรแกรมประมวลผลเป็นลำดับตัดไป

2. ส่วนของโปรแกรมภาษา C ที่นำ library UpJoy.h เข้ามาช่วยโดย หลักการทำงานของโปรแกรมนี้ดังนี้

2.1 รับค่าจากวงจรเข้ามา

2.2 ทำการตั้งค่าทุกปุ่มที่มีด้วยการอ่านค่าที่ส่งเข้ามาของทุกปุ่ม

2.3 ทำการคืนค่าของปุ่มไป เพื่อส่งค่ากลับที่กด

!!! สามารถดูวิดีโอการสาธิตหลักการทำงาน และ เกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานได้ที่ !!!



หรือ <https://youtu.be/Tndri4n95Js>

หลักการทำงาน

ภาพประกอบหลักการทำงาน เรื่อง การเชื่อมต่อทุกห้องของ Device และ การสาธิตการทำงาน

