**วงจรแปลงสกุลเงินดอลล่าห์เป็นบาทไทย**

1. นายสิรวิชญ์ วงศ์ช่วย 5635512124
2. นายภานุพงศ์ ฉ่ำสมบูรณ์ 5635512110

**อุปกรณ์**:

- AVR Atmega328p

- 7 Segment Anode

- USART

- Button switch

**ขา Input** :

* USART (RXD) ต่อกับ ขา PCINT17(TXD)
* USART (TXD) ต่อกับ ขา PCINT16(RXD)
* BUTTON SWITCH ต่อกับขา PCINT19(INT1)

**ขา output**:

* 7-segment ต่อกับ ขา PCINT[14:8]

**Mode**:

* External Interrupt (INT1)
* TIMER/COUNTER 1 – NORMAL MODE
* USART ใช้ polling mode

**หลักการทำงาน** :

- ทำการเริ่มโปรแกรมการใส่ค่าโดยการกด ปุ่ม button switch (on/off)

- เมื่อทำการกดปุ่มbutton switchจะทำการ นับถอยหลัง5 วิผ่าน 7 segment

- เมื่อครบ 5 วิ จะทำการเปิด การใช้งาน USART เพื่อรับค่าผ่าน hyper-terminal และ ตรง 7-segment จะเปลี่ยนสถานะเป็น ตัว S (Start) เมื่อทำการเริ่มโปรแกรม

- ใน USART ทำการเลือกโหมด ว่าจะ แปลงจากค่าเงินบาทเป็นดอลลาร์ หรือ ดอลลาร์หเป็นบาท

- เมื่อเลือกโหมด แล้วตรง 7-segment จะบอก เช่น บาท->ดอลล่าห์ 7-segment จะขึ้นว่า b ถ้าแปลง ดอลล่าห์เป็น บาท 7-segment จะขึ้นว่า d

- ทำการใส่ค่าเพื่อแปลงค่า

- เมื่อแปลงเสร็จจะแสดงผลลัพธ์ที่ hyper termina

- เมื่อทำการแปลงค่าเสร็จแล้ว 7-segment จะแสดงเป็น รูปตัว C (Complete )