

ENE331 LAB CHALLENGE

โจทย์

1. Clock configuration

- ระบบทำงานที่ 72MHz
- ใช้ External Crystal Oscillator ขนาด 25 MHz

2. LED Blinking

- ให้ LED ที่ PA6 กระพริบทุกๆ 1.2 ms

3. User input

- เมื่อผู้ใช้กดปุ่มที่ PA0 LED Array ที่ต่ออยู่กับขา PA1,2,3 ต้องทำงานตาม LUT และเมื่อหมด state แล้วจะต้องวนกลับมาที่ state 0 ใหม่

4. TIMER

- ให้ใช้ Timer2 เป็นตัวนับเวลา 20 us
- ให้สัญญาณของ Timer2 output ไปที่ PB10

5. ทุกฟังก์ชันต้องทำงานแยกกันอย่างอิสระ

ข้อกำหนด

- GPIO Read/Write ทุกตัวต้องควบคุมด้วย Register configuration เท่านั้น
- แสดงวิธีการคำนวณของ Timer
- วัดผลของ Timer clock ด้วย Oscilloscope

วิธีการส่งงาน

1. ให้นำโปรเจกต์ STM32 ที่สร้างนำไปใส่ Github repo

และนำ URL repo ใส่ในไฟล์ PDF พร้อมแสดงวิธีการคิดค่า timer ผลของ Timer ที่วัดได้ และ/หรือ อธิบายคอนเซ็ปต์หรือโค้ดที่กลุ่มตัวเองเขียนขึ้นมา

2. ชื่อโปรเจกต์ STM32 ให้ตั้งชื่อ **ENE331_XXXX_XXXX_XXXX** โดย XXXX คือเลข 4 ตัวท้ายรหัสนักศึกษาสมาชิกในกลุ่ม เช่น ENE331_2401_2065

System schematic



