**Mini Piano**

**#Assignment 3**

**วิธีจัดการกับการบันทึกและเล่นกลับ**

ในส่วนของการบันทึก โดยมีลูป for เช็คว่าตัวโน๊ตใดเป็นตัวถูกกด และจะมีการสร้างอาเรย์ขึ้นมาสามชุด โดยในที่นี้จะกำหนดความกว้างของอาเรย์เป็น 100 และสร้างพารามิเตอร์ n มานับจำนวนตัวโน๊ตทุกครั้งที่มีการกด อาเรย์ชุดแรกจะทำการเก็บค่าความถี่โดยมีความกว้างเท่ากับจำนวนตัวโน๊ตที่ใช้ อาเรย์ชุดที่สองบันทึกตำแหน่งของตัวโน๊ตในอาเรย์ที่เก็บค่าความถี่ของตัวโน๊ต และอาเรย์ชุดที่สามจะคอยบันทึกเวลาการกดปุ่มโดยนำเวลาที่เริ่มกดมาลบด้วย millis() ที่ปุ่มหยุดทำงาน จนกว่าจะหยุดกดโน้ตตัวนั้นๆ

ในส่วนของการเล่นกลับ จะทำเมื่อมีการกดปุ่มเล่น โดยจะทำงานผ่านลูป for ที่วนรอบตามจำนวนพารามิเตอร์ n ที่บันทึกมาได้ โดยกำหนดให้มีการเล่นเสียงและดีเลย์โดยอ่านค่าจากอาเรย์ 2 ชุดที่บันทึกข้อมูลไว้ข้างต้น โดยเมื่อจบการทำงานของลูป for จะทำการเซ็ต noTone เพื่อหยุดเสียงของลำโพง

**วิธีจัดการกับการเล่นโน้ต**

กำหนด duration ของการเล่นเสียงแต่ละโน้ตเป็น 500 แต่เมื่อมีการกดโน้ตตัวใหม่ ลูป for จะทำการไปทำงานในรอบของตัวโน๊ตใหม่ในทันที ทำให้สามารถที่จะเล่นเสียงอย่างต่อเนื่องโดยไม่ขาดตอนได้

ในการเล่นกลับก็จะหน่วงเวลาแต่ละตัวโน๊ตตามค่าเวลาที่ได้บันทึกมาในอาเรย์ เมื่อเล่นโน๊ตครบตามจำนวนโน๊ตที่ทำการบันทึกไว้ จะใช้คำสั่ง noTone เพื่อหยุดเสียงของลำโพง และสามารถที่จะเล่นโน๊ตชุดใหม่ได้เลย