



ใบความรู้ที่ 18

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การเขียนโปรแกรมภาษา Visual Basic

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข โดยใช้คำสั่ง If...Else...

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น ม.5/.....เลขที่.....

รหัส ง32102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เวลา 1 คาบ

การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข โดยใช้คำสั่ง If...Else...

โครงสร้างการควบคุมการทำงานของโปรแกรม แบ่งออกเป็น 2 โครงสร้าง คือ

-โครงสร้างคำสั่งควบคุมการตัดสินใจ (Decision Structure) ซึ่งต้องกำหนดเงื่อนไขในการควบคุมการตัดสินใจ โดยใช้คำสั่ง

- If...Else...

- Select Case

-โครงสร้างคำสั่งเรียกซ้ำ (Repetitive Structure) โดยใช้คำสั่ง

- For.. Next

- For Each..Next

- While ... End While

- Do While...Loop

- Do Until... Loop

- Do... Loop While

- Do... Loop Until

ในการกำหนดเงื่อนไขของโครงสร้างคำสั่งควบคุมการตัดสินใจจำเป็นต้องรู้ถึงเครื่องหมายเปรียบเทียบและเครื่องหมายทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษา VB

เครื่องหมายเปรียบเทียบ

< น้อยกว่า

> มากกว่า

<= น้อยกว่าหรือเท่ากับ

>= มากกว่าหรือเท่ากับ

= เท่ากับ

<> ไม่เท่ากับ

เครื่องหมายทางตรรกศาสตร์

and และ โดย และ คือ ถ้ามีอย่างน้อยหนึ่งนิพจน์เป็นเท็จ เงื่อนไขจะเป็นเท็จ

Or หรือ โดย หรือ คือ ถ้ามีอย่างน้อยหนึ่งนิพจน์เป็นจริง เงื่อนไขจะเป็นจริง
Not ไม่ โดย ไม่ คือ ไม่เท็จ เป็นจริง ไม่จริง เป็นเท็จ

การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข ในกรณีที่มี 1 เงื่อนไขในการควบคุมการตัดสินใจ เราจะใช้คำสั่ง If...Else...

รูปแบบคำสั่ง If...Else... คือ

If เงื่อนไข then

คำสั่งที่ต้องการให้ทำ เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง

Else

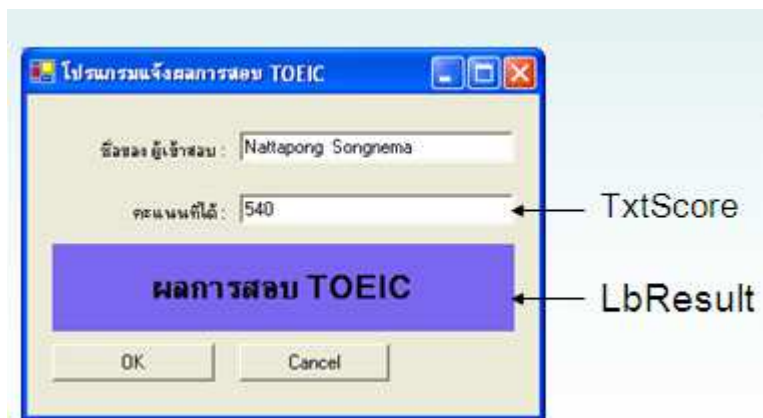
คำสั่งที่ต้องการให้ทำ เมื่อเงื่อนไขเป็นเท็จ

End if

ตัวอย่างโปรแกรมที่มีการใช้คำสั่ง If...Else

ในการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (TOEIC) ของประชาชนโดยทั่วไป

จากคะแนนเต็ม 600 คะแนน ถ้าหากผู้สอบทำได้มากกว่า 80% ของ 600 คะแนนจะถือว่าผ่านการคัดเลือก จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับคะแนนของผู้เข้าสอบ แล้วแจ้งผลการสอบของคนนั้นว่า ผ่านหรือไม่ผ่าน



โค้ดโปรแกรม

Dim Score as Integer ‘ประกาศตัวแปร Score ที่มีชนิดข้อมูลเป็น Integer คือ เลขจำนวนเต็ม

Dim Result as String ‘ประกาศตัวแปร Result ที่มีชนิดข้อมูลเป็น Result คือ ตัวอักษร

Score = Val(TxtScore.Text) ‘ให้ตัวแปร Score เก็บค่าคะแนนที่ผู้ใช้กรอกจาก Textbox ที่ชื่อว่า

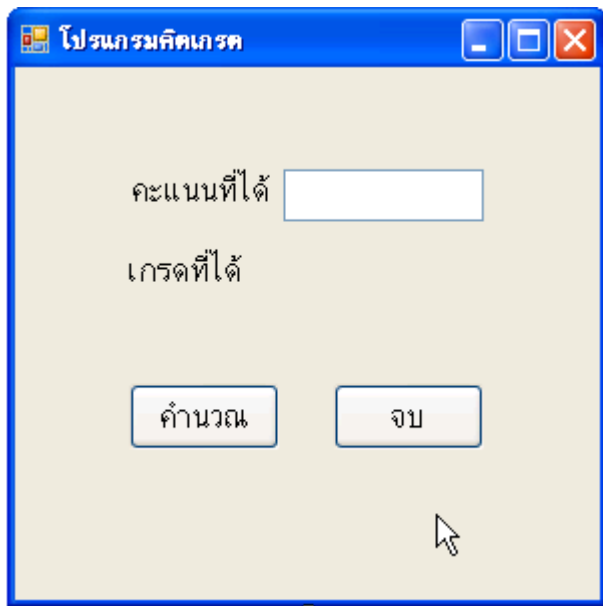
TxtScore

If Score > 600*0.8 Then ‘กำหนดเงื่อนไขของโปรแกรมว่า ถ้าคะแนนมากกว่า 80% ของ 600
คะแนน

Result = “คุณ ผ่านการสอบ TOEIC” ‘ให้ตัวแปร Result เก็บค่า คุณ ผ่านการสอบ TOEIC

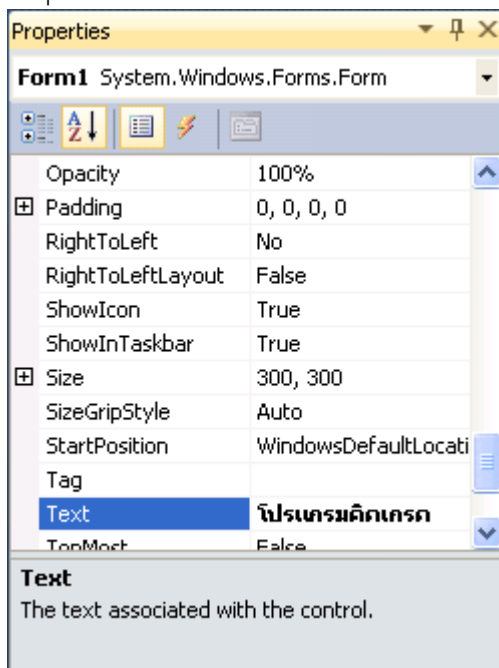
Else ‘ถ้าไม่ตรงตามเงื่อนไขของโปรแกรม

Result = “คุณ ไม่ผ่านการสอบ TOEIC” ‘ให้ตัวแปร Result เก็บค่า คุณ ไม่ผ่านการสอบ TOEIC

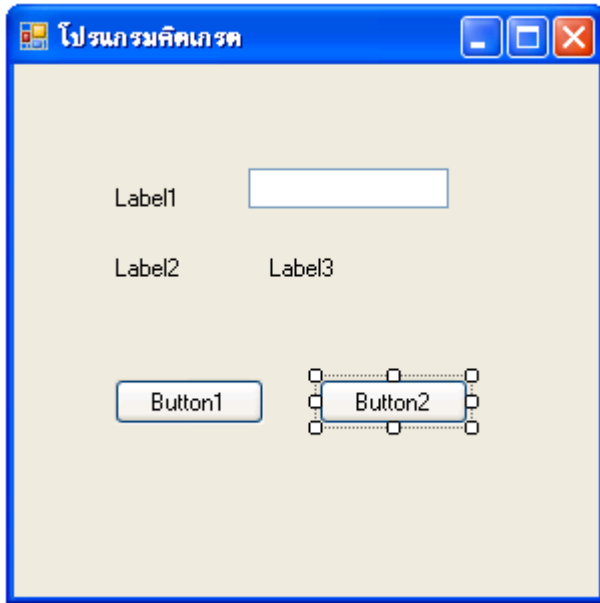


ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมคิดเกรด มีดังนี้

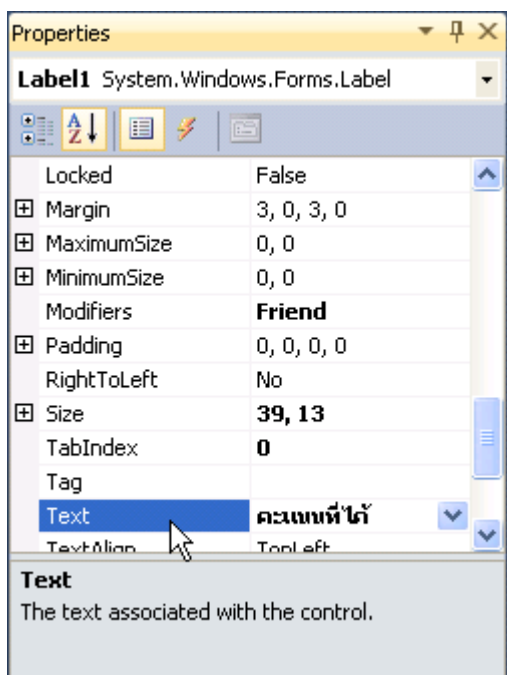
1. เปลี่ยนข้อความบน Form โดยการคลิกที่ Form 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความบน Form ที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น โปรแกรมคิดเกรด ดังรูป



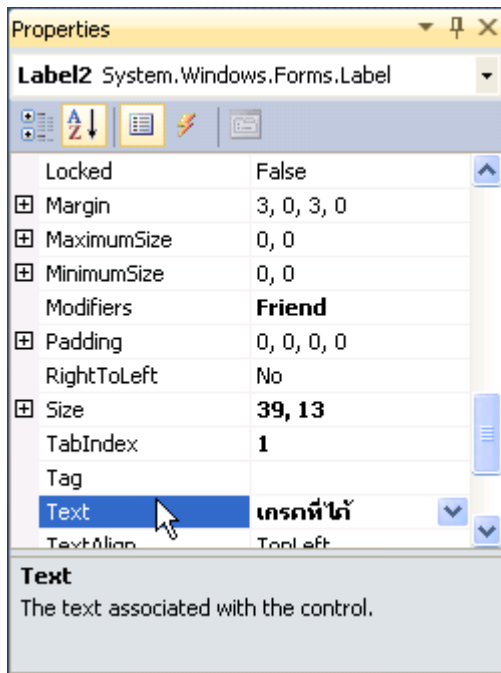
2. ออกแบบหน้าต่างโปรแกรม โดยการลาก Label 3 อัน Textbox 2 อัน และ Button 2 อัน ในหน้าต่าง Toolbox มาวางไว้ที่ Form ดังรูป



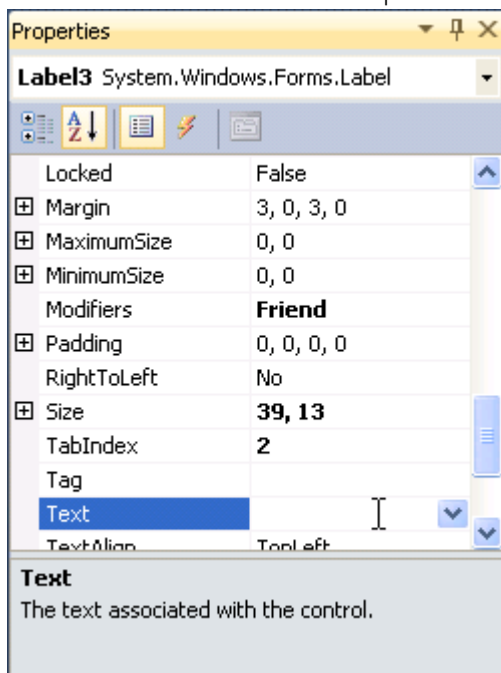
3. เปลี่ยนข้อความบน Label1 โดยการคลิกที่ Label1 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น คะแนนที่ได้ ดังรูป



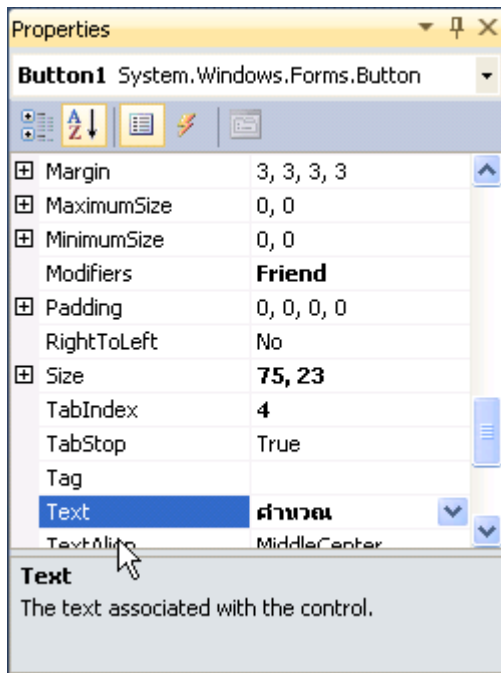
4. เปลี่ยนข้อความบน Label2 โดยการคลิกที่ Label2 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น เกรดที่ได้ ดังรูป



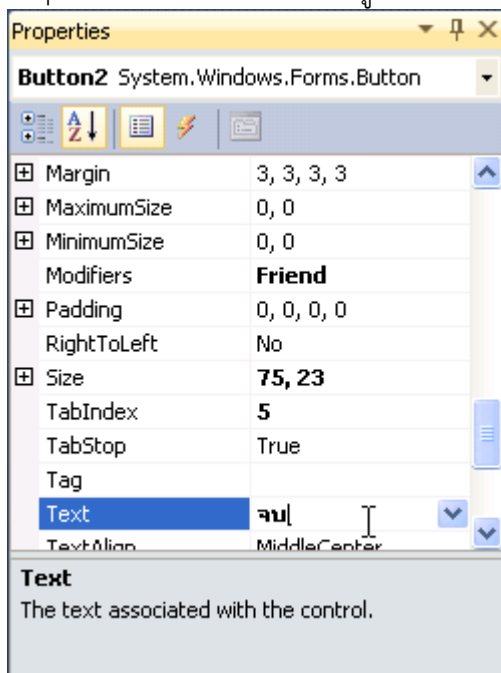
5. เปลี่ยนข้อความบน Label3 เป็นช่องว่าง เพื่อใช้สำหรับแสดงค่าพื้นที่ โดยการคลิกที่ Label3 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น (ช่องว่าง) โดยการเคาะ Space Bar ดังรูป



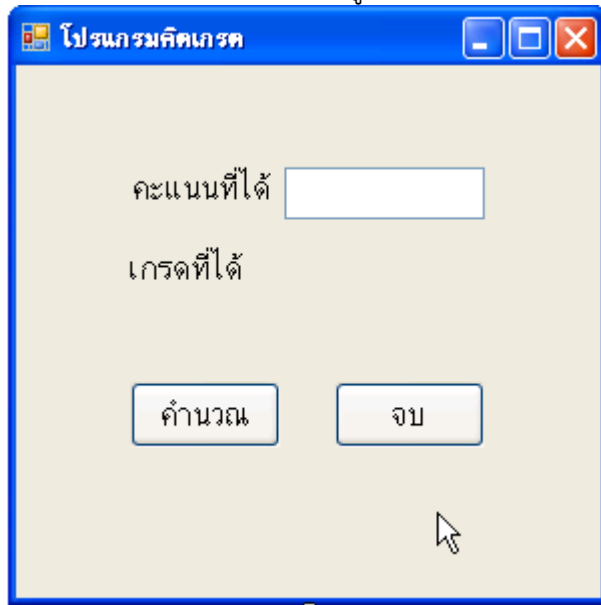
6. เปลี่ยนข้อความบน Button1 โดยการคลิกที่ Button1 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น คำนวน ดังรูป



7. เปลี่ยนข้อความบน Button2 โดยการคลิกที่ Button2 1 ครั้ง แล้วเปลี่ยนข้อความที่หน้าต่าง Properties > Text เป็น จบ ดังรูป



8. เมื่อทำครบแล้ว จะได้ผลลัพธ์ดังรูป



9. ทำการเขียนโปรแกรมที่ปุ่ม คำนวณ เพื่อคิดเกรดตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยการดับเบิลคลิกที่ปุ่ม คำนวณ แล้วพิมพ์คำสั่ง ดังนี้

Dim score As Integer	‘ประกาศตัวแปร score ที่มีชนิดข้อมูลเป็น Integer คือ เลขจำนวนเต็ม
Dim grade As String	‘ประกาศตัวแปร grade ที่มีชนิดข้อมูลเป็น String คือ ตัวอักษร
score = Val(TextBox1.Text)	‘ให้ตัวแปร score เก็บค่าคะแนนที่รับมาจาก Textbox1
If score >= 80 Then	‘กำหนดเงื่อนไขในการคิดเกรดว่า ถ้าได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80
grade = "A"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ A
Elseif score >= 75 And score <= 79 Then	‘ถ้าได้คะแนน 75-79
grade = "B+"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ B+
Elseif score >= 70 And score <= 74 Then	‘ถ้าได้คะแนน 70-74
grade = "B"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ B
Elseif score >= 65 And score <= 69 Then	‘ถ้าได้คะแนน 65-69
grade = "C+"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ C+
Elseif score >= 60 And score <= 64 Then	‘ถ้าได้คะแนน 60-64
grade = "C"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ C
Elseif score >= 55 And score <= 59 Then	‘ถ้าได้คะแนน 55-59
grade = "D+"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ D+
Elseif score >= 50 And score <= 54 Then	‘ถ้าได้คะแนน 50-54
grade = "D"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ D
Else	‘ถ้าคะแนนไม่ตรงตามเงื่อนไขข้างต้น
grade = "F"	‘ให้ตัวแปรเกรด มีค่าเท่ากับ F
End If	‘จบคำสั่งเงื่อนไข


Label3.Text = grade
เกรด

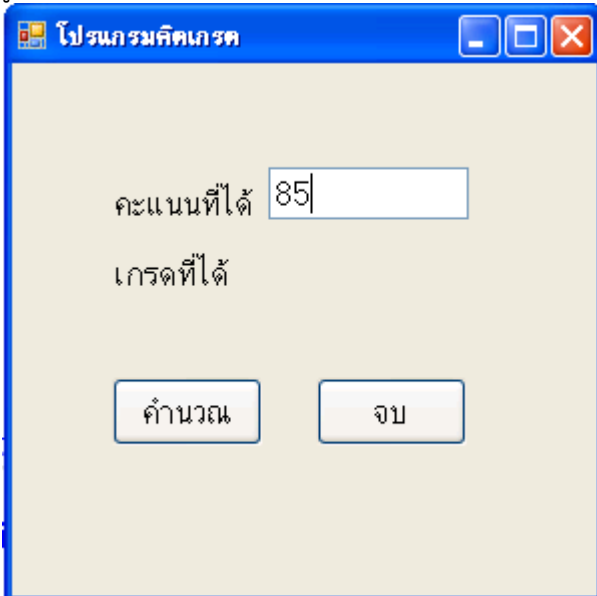
‘เปลี่ยนข้อความให้ Label3 มีค่าเท่ากับตัวแปร

หมายเหตุ เครื่องหมาย ‘ หมายถึงการ comment ส่วนที่ไม่ต้องการให้โปรแกรมทำงาน แต่เป็นการอธิบายโค้ดเพิ่มเติม

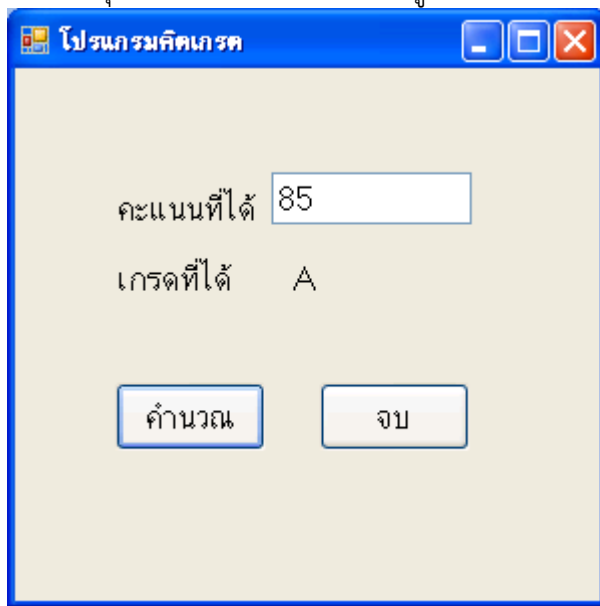
10. ทำการเขียนโปรแกรมสั่งงานที่ปุ่ม จบ เพื่อสั่งให้จบการทำงาน โดยการดับเบิ้ลคลิกที่ปุ่ม จบ แล้วพิมพ์คำสั่ง End ดังรูป

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
    End  
End Sub  
End Class
```

11. ทำการทดสอบโปรแกรม โดยการคลิกที่เครื่องมือ  และกรอกค่าคะแนนที่ได้ลงใน Textbox1 ดังรูป



12. เมื่อกดปุ่ม คำนวณ จะได้ผลลัพธ์ ดังรูป



13. เมื่อกดปุ่ม จบ หน้าต่างโปรแกรมจะปิดการทำงานลง