

เลขที่นั่งสอบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
การสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ข้อสอบวิชา CSS 221 Visual Programming

ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปี 2

สอบวันที่ 8 ตุลาคม 2555

เวลา 13.00 - 16.00 น.

- คำเตือน
1. ห้ามนำเอกสารและเครื่องคำนวณเข้าห้องสอบ
  2. ข้อสอบมี 3 ข้อ 6 หน้า เต็ม 80 คะแนน
  3. ทำลงในข้อสอบ เขียนต่อด้านหลังได้

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จแล้ว ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ  
เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ  
ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ผศ. ทศนีย์ ดันติพิศาลกุล

ผู้ออกข้อสอบ

โทรฯ 8922

ชื่อ ..... รหัส ..... ภาควิชา .....

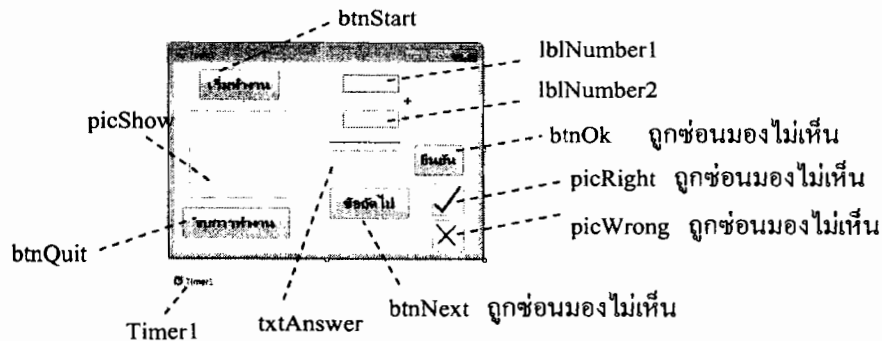
ข้อสอบได้ผ่านการพิจารณาจากภาควิชาคณิตศาสตร์แล้ว



(ดร. ดุญจี สุขวัฒน์)

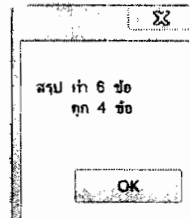
หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์

## 1. กำหนดออกแบบฟอร์ม



จึงเขียนโปรแกรมทำงานต่อไปนี้ กำหนดว่า property ที่ต้องใช้ของทุก control ต้องกำหนดในตัวโปรแกรม

- ถ้ากดปุ่ม **เริ่มทำงาน** ให้ทำการสุ่มเลขจำนวนเต็มไม่เกิน 2 หลักมา 2 จำนวน แสดงให้เห็นที่ **lblNumber1**, **lblNumber2** และให้ cursor อยู่ที่ **txtAnswer**
- เมื่อผู้ใช้คีย์คำตอบที่ **txtAnswer** ให้ปรากฏปุ่ม **ยืนยัน**
- เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม **ยืนยัน** จะทำการคำนวณว่าคำตอบที่คีย์ถูกต้องหรือไม่  
 ถ้าถูก ให้ปรากฏภาพเครื่องหมายถูกที่ **picShow** โดยภาพจะกระพริบทุกๆครั้งวินาที  
 ถ้าผิด ให้ปรากฏภาพเครื่องหมายผิดที่ **picShow** โดยภาพจะกระพริบทุกๆครั้งวินาที  
 และปรากฏปุ่ม **ข้อถัดไป**
- เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม **ข้อถัดไป** จะทำการลบค่าใน **txtAnswer**, มองไม่เห็นปุ่ม **ยืนยัน** และทำการสุ่มเลขจำนวนเต็มไม่เกิน 2 หลักมาใส่ที่ **lblNumber1**, **lblNumber2** และให้ cursor อยู่ที่ **txtAnswer**
- ถ้ากดปุ่ม **จบการทำงาน**  
 ให้ภาพใน **picShow** หยุดกระพริบ  
 และเกิด **MessageBox** ดังนี้



แนะนำ ใช้ฟังก์ชัน **Randomize()** และ **Rnd()** ในการสร้างเลขสุ่ม

(32๓๔/146)

Public Class Form1

```
Private Sub Form1_Load(.....) Handles MyBase.Load
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnStart_Click(.....) Handles btnStart.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnOk_Click(.....) Handles btnOk.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnNext_Click(.....) Handles btnNext.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Tick(.....) Handles Timer1.Tick
```

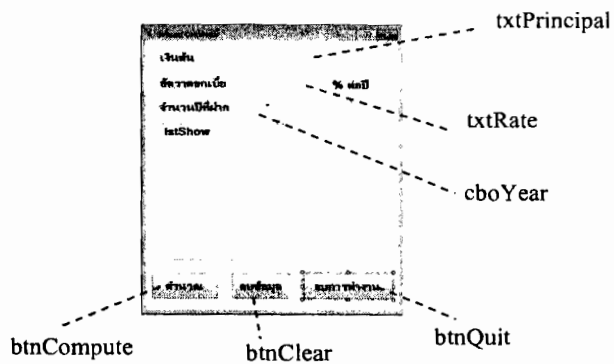
```
End Sub
```

```
Private Sub btnQuit_Click(.....) Handles btnQuit.Click
```

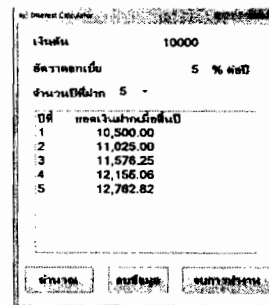
```
End Sub
```

```
End Class
```

## 2. กำหนดออกแบบฟอร์มดังรูปที่ 1



รูปที่ 1

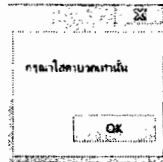


รูปที่ 2

จงเขียนโปรแกรมฝากเงินแบบดอกเบี้ยทบต้น ซึ่งมีการทำงานดังนี้

- ให้เริ่มต้นโฟกัสที่ txtPrincipal
- ช่อง txtPrincipal และ txtRate ต้องเป็นค่าบวกเท่านั้น

ถ้าไม่ใช่ให้แสดง MessageBox และลบค่าในช่องพร้อมทั้งโฟกัสเพื่อรับค่าใหม่



- ถ้ากดคีย์ ENTER ในช่อง txtPrincipal ให้ cursor ไปอยู่ที่ช่อง txtRate
- ถ้าคลิกปุ่ม **คำนวณ** จะทำการตรวจสอบว่าช่อง txtPrincipal, txtRate และ cboYear มีข้อมูลครบหรือไม่

ถ้ามีข้อมูลครบ ให้คำนวณยอดเงินฝาก ตามสูตร  $a = p(1+r)^n$  เมื่อ a คือ ยอดเงินเมื่อครบปีที่ n, p คือ เงินต้น, r คือ อัตราดอกเบี้ยต่อปี , n คือ จำนวนปีที่ฝาก (เป็นเลขจำนวน

100

เต็ม) และแสดงผลใน lstShow ดังรูปที่ 2

แต่ถ้ามีข้อมูลไม่ครบให้แสดง MessageBox



และกลับไปรับข้อมูลให้ครบ

- ถ้าคลิกปุ่ม **ลบข้อมูล** จะทำให้ช่อง txtPrincipal, txtRate, cboYear, lstShow ว่าง และ โฟกัสที่ txtPrincipal

แนะนำ การเพิ่มข้อมูลใน ListBox1 ใช้คำสั่ง `ListBox1.Items.Add(...)`

(24 คะแนน)

Public Class Form1

```
Private Sub Form1_Load(.....) Handles MyBase.Load
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtPrincipal_KeyPress(.....) Handles tPrincipal.KeyPress
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtPrincipal_Leave(.....) Handles txtPrincipal. Leave
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtRate_Leave(.....) Handles txtRate_Leave
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnCalculate_Click(.....) Handles btnCalculate.Click
```

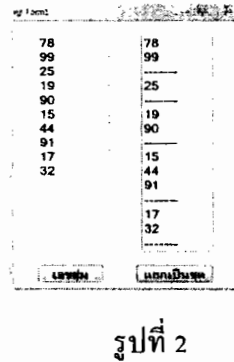
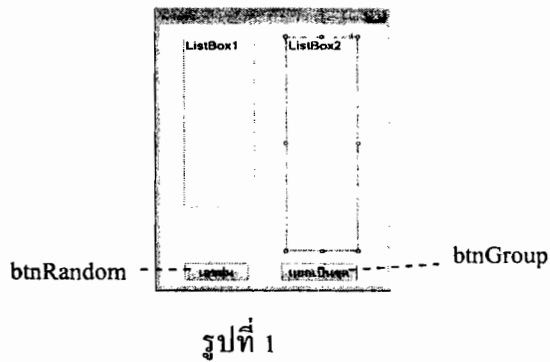
```
End Sub
```

```
Private Sub btnQuit_Click(.....) Handles btnQuit.Click
```

```
End Sub
```

End Class

### 3. กำหนดออกแบบฟอร์มดังรูปที่ 1



จงเขียนโปรแกรม

- ถ้าคลิกปุ่ม **เลขสุ่ม** จะทำการสุ่มเลขจำนวนเต็ม 10 จำนวนแสดงใน ListBox1 และเก็บเป็นค่า array A
- ถ้าคลิกปุ่ม **แยกเป็นชุด** จะทำการแยกข้อมูลใน array A เป็นชุดย่อย โดยแต่ละชุดย่อยเรียงลำดับจากน้อยไปมากและมีเส้นคั่นดังรูปที่ 2 (21 คะแนน)

Public Class Form1

```
Private Sub Form1_Load(.....) Handles MyBase.Load
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnRandom_Click(.....) Handles btnRandom.Click
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnGroup_Click(.....) Handles btnGroup.Click
```

```
End Sub
```

End Class