



# เอกสารประกอบการเรียนปฏิบัติครั้งที่ 1

## เรื่อง องค์ประกอบพื้นฐานและการใช้คอนโทรลในการเขียน

### โปรแกรม Visual Basic 2010 Express Edition

วัตถุประสงค์ : เมื่อจบบทปฏิบัติการนี้แล้วนักศึกษาสามารถ

1. ทำการติดตั้งโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้
2. บอกองค์ประกอบและหน้าที่ของคอนโทรลพื้นฐานของโปรแกรม Visual Basic 2010 ได้อย่างถูกต้อง
3. เลือกใช้คอนโทรลต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
4. เขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Visual Basic ได้

#### ขั้นตอนการปฏิบัติ (180 นาที)

##### ส่วนที่ 1

1. ทำการติดตั้งโปรแกรม (30 นาที)
2. เริ่มต้นใช้โปรแกรมและศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโปรแกรม Visual Basic 2010 (10 นาที)
3. ศึกษาหน้าที่ของคอนโทรลพื้นฐานในโปรแกรม Visual Basic 2010 (20 นาที)
4. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Visual Basic 2010 (20 นาที)

##### ส่วนที่ 2

1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่างที่กำหนด 3 โปรแกรม (30 นาที)
2. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมโดยใช้คอนโทรลพร้อมเขียนโปรแกรม โดยทำแบบฝึกหัดตามตัวอย่างที่กำหนด (60 นาที)

##### ส่วนที่ 3

- พัฒนาโปรแกรม Web Browser (10 นาที)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สถิตย์โชค โพธิ์สอาด

204235 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

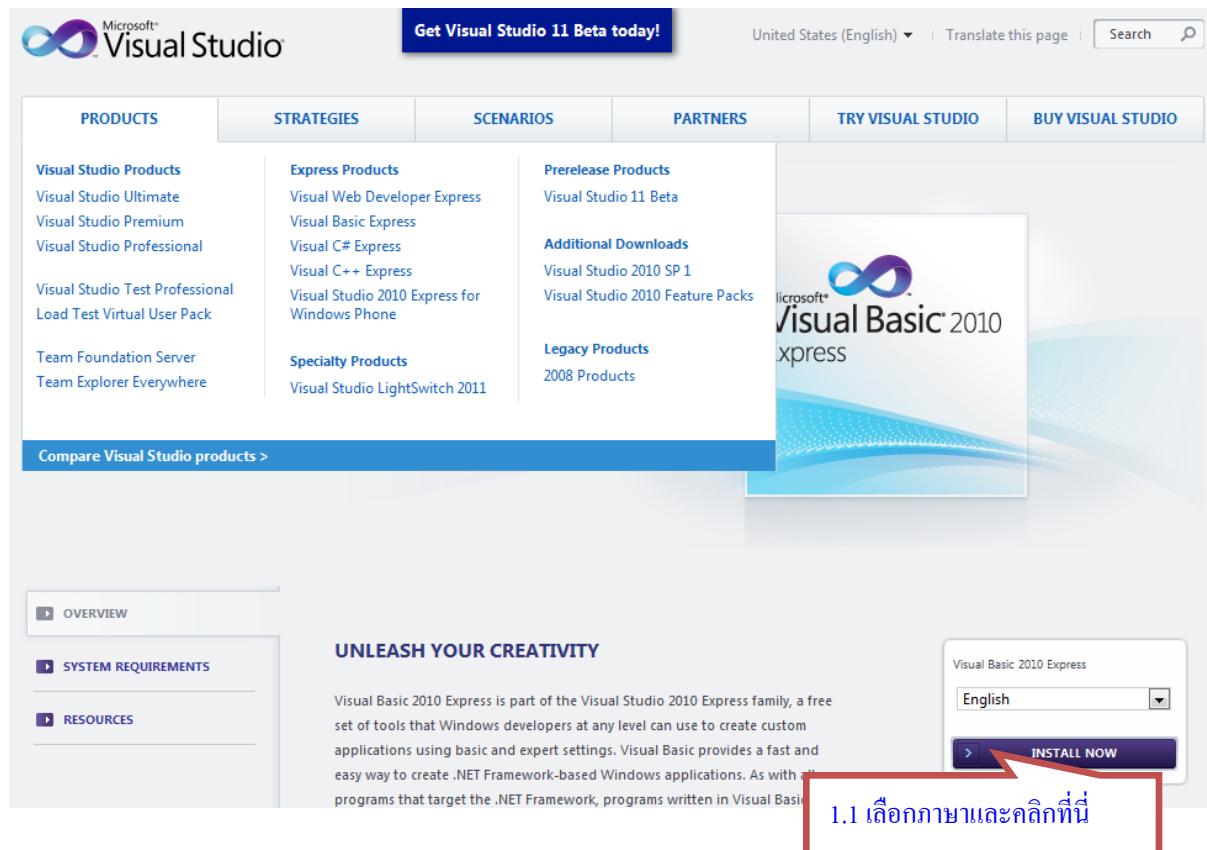
INFORMATION SYSTEM DESIGN AND DEVELOPMENT

## ส่วนที่ 1

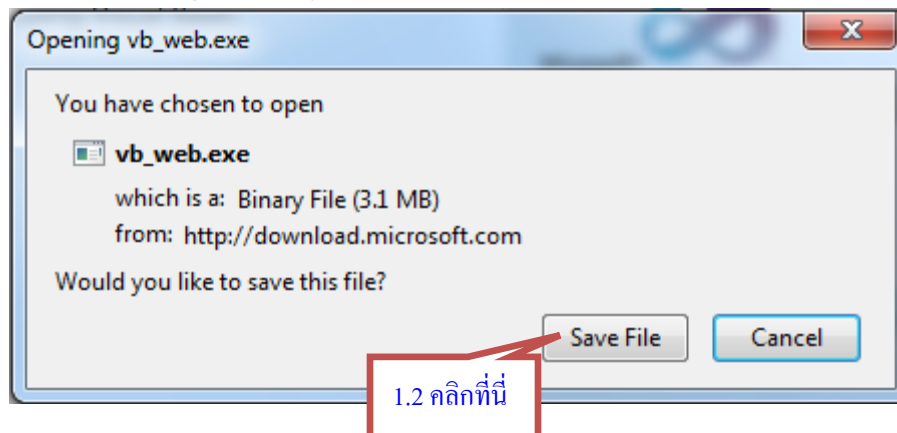
### 1. ทำการติดตั้งโปรแกรม (30 นาที)


1.1 เข้าไป Download Program ที่เว็บไซต์ <http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions/visual-basic-express>

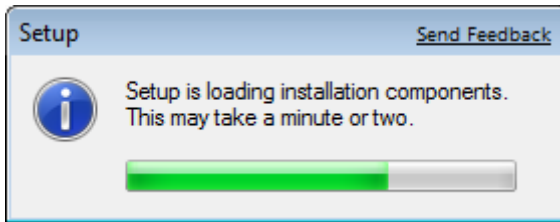
จะปรากฏหน้าจอดังรูป ทำการ Download โปรแกรม



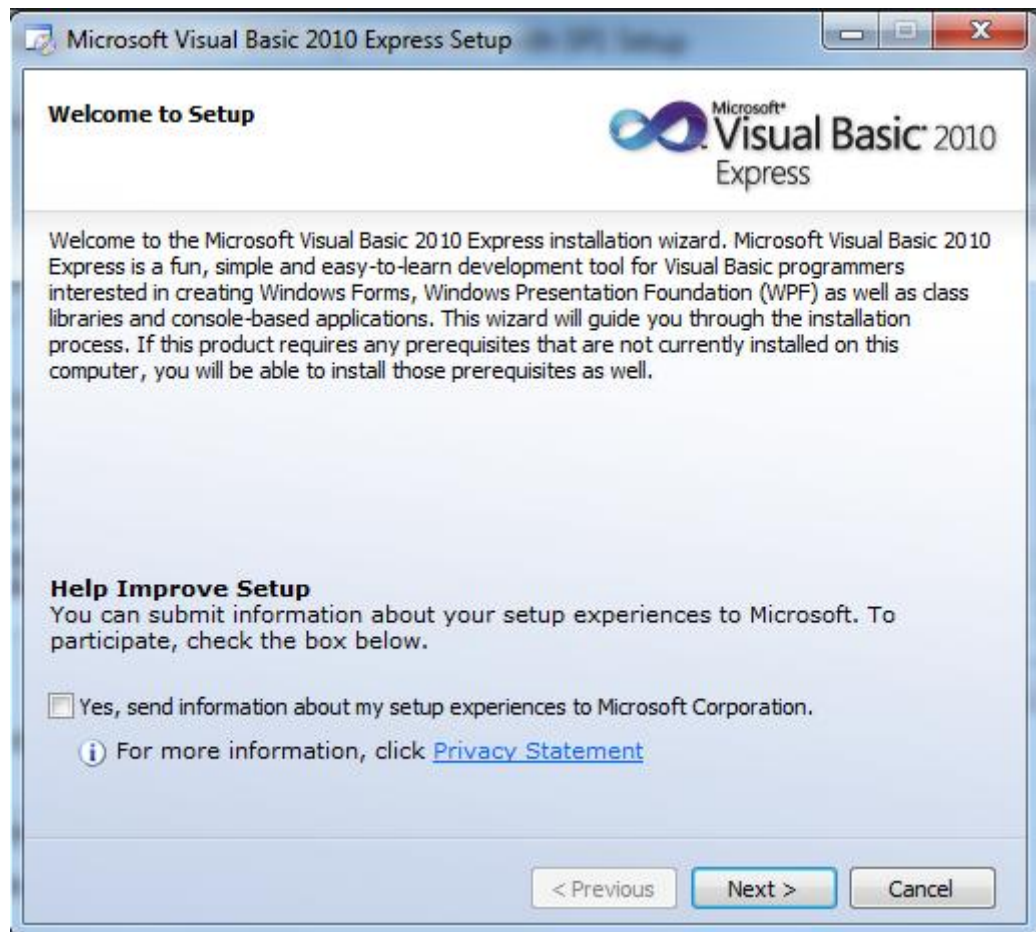
1.2 จากนั้นจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ให้ทำการจัดเก็บไฟล์ลงในเครื่องโดยเลือกที่ Save



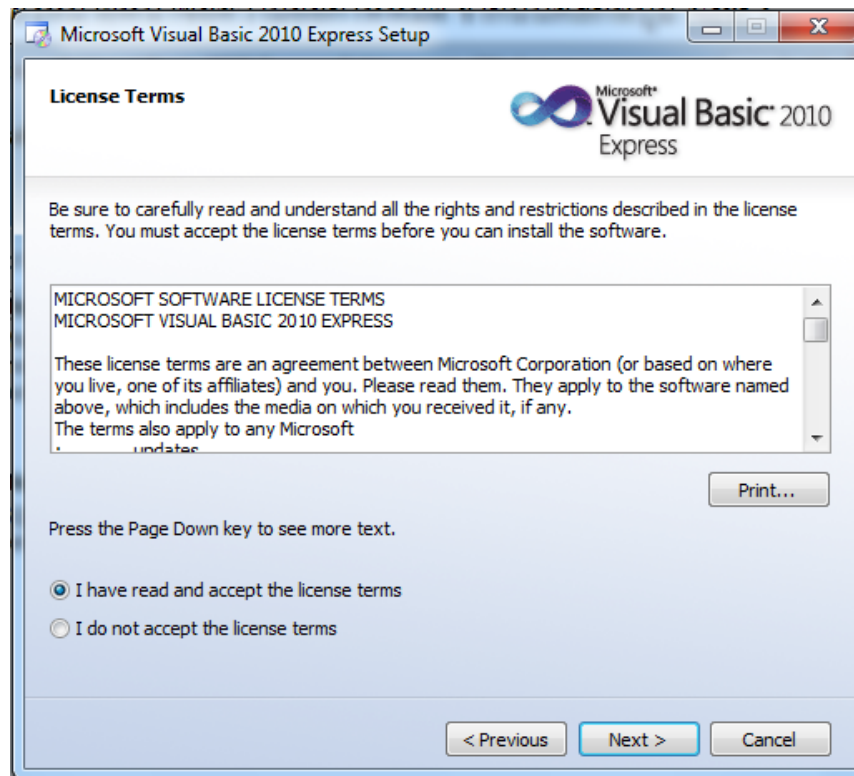
- 1.3 หลังจากการ download เสร็จสิ้น จะได้ไอคอน  vb\_web.exe ให้ดับเบิลคลิกที่ไอคอน เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม



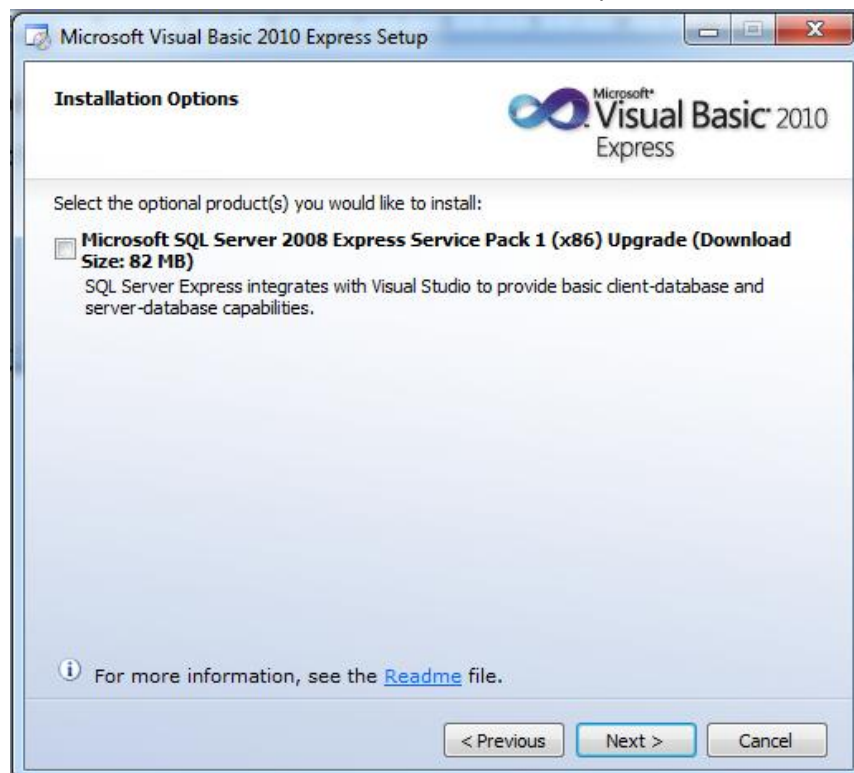
- 1.4 จากนั้นให้เอาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ Yes, send information about my setup experiences to Microsoft Corporation. ออกและเลือกที่ Next >



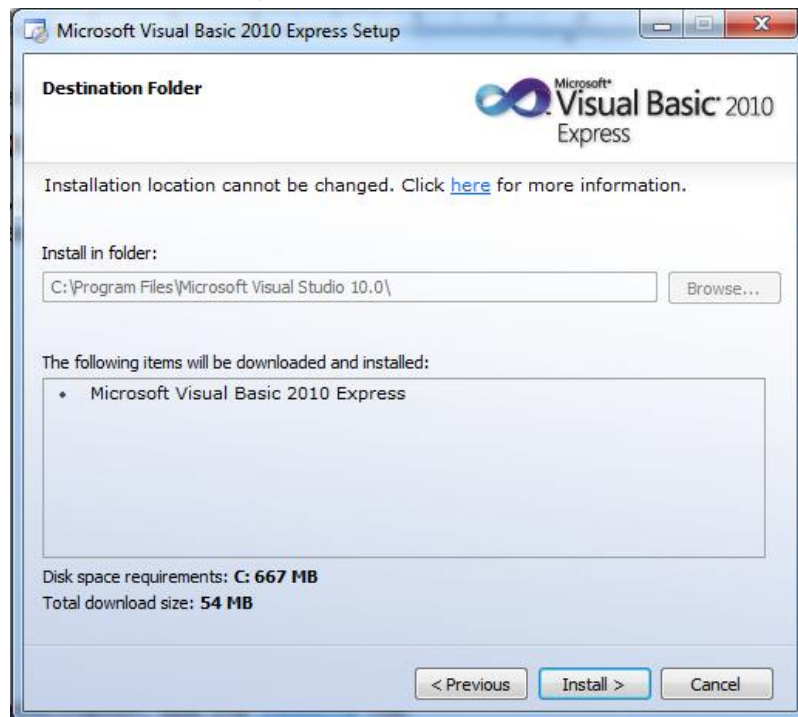
1.5 คลิกเลือกที่ I have read and accept the license terms ดังรูป จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next >



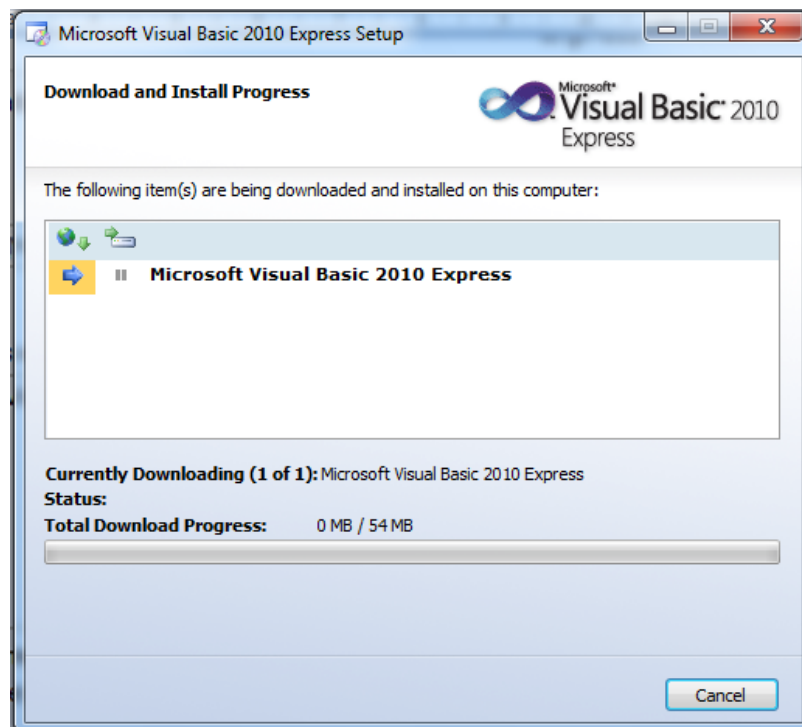
1.6 เอาเครื่องหมายหน้าข้อความออกให้หมด จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Next >



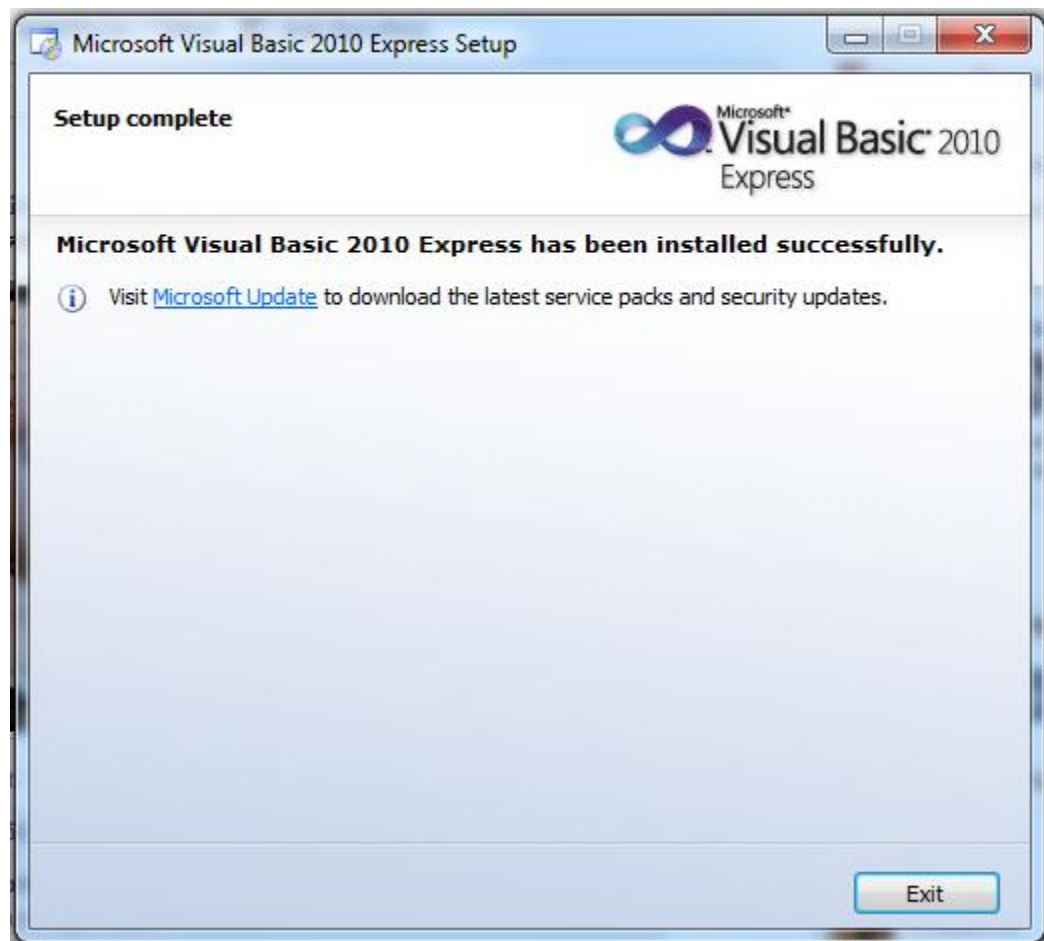
- 1.7 หน้าต่างแสดงพื้นที่ที่จะทำการติดตั้งโปรแกรม ให้ทำการติดตั้งตามที่โปรแกรมระบุ จากนั้น คลิกเลือกที่ปุ่ม Install > ดังรูป



- 1.8 จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดงสถานการณ์ติดตั้งโปรแกรม รอจนกว่าโปรแกรมจะทำการติดตั้งโปรแกรมเสร็จ



- 1.9 หน้าต่างแสดงรายงานผลการติดตั้งโปรแกรม ให้คลิกที่ปุ่ม Exit เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง จากนั้นให้ทำการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อเรียกใช้งานโปรแกรมต่อไป

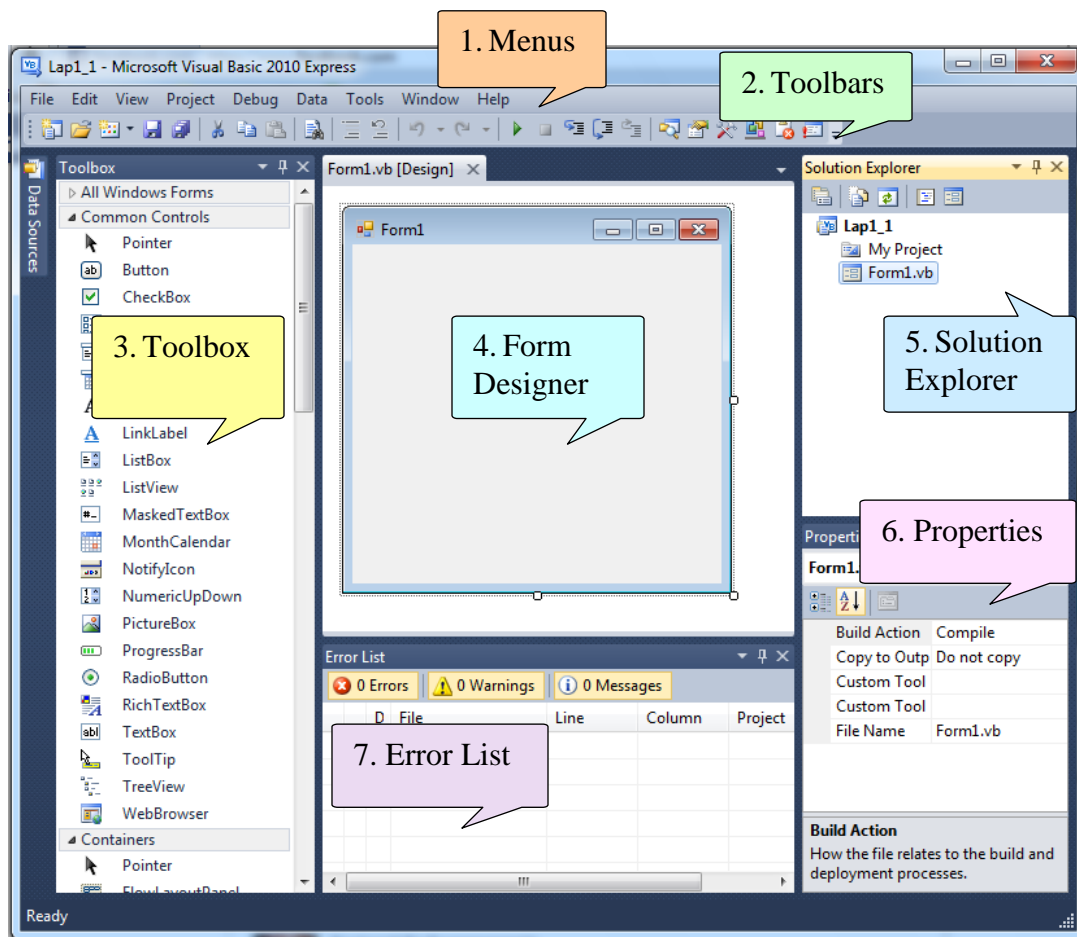


## 2. เริ่มต้นใช้โปรแกรมและศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโปรแกรม Visual Basic 2010 (10 นาที)

### 2.1 การเริ่มต้นใช้โปรแกรม

- คลิกที่เมนู Start
- เลือก Programs
- เลือก Microsoft Visual Studio 2010 Express > Microsoft Visual Basic 2010 Express Edition

### 2.2 องค์ประกอบพื้นฐานของโปรแกรม

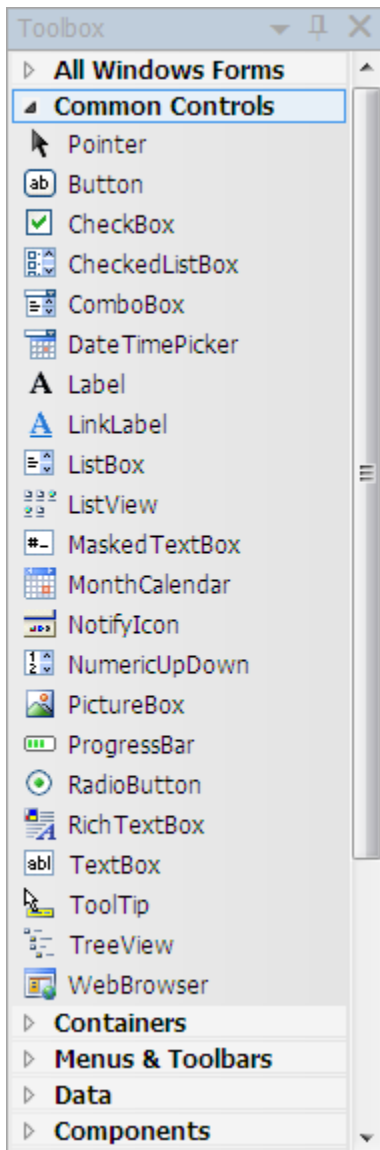


1. Menus เมนูคำสั่งในการใช้งานโปรแกรมต่างๆไป
2. Toolbars แถบเครื่องมือที่มักเรียกใช้งานบ่อยๆ
3. Toolbox เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างงาน
4. Form Designer พื้นที่ในการออกแบบและสร้างงาน
5. Solution Explorer ใช้สำหรับจัดการไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่กำลังดำเนินการ
6. Properties ใช้สำหรับเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติต่างๆของวัตถุขณะทำการออกแบบ
7. Error List แสดงรายการข้อผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม



### 3. ศึกษาหน้าที่ของคอนโทรลพื้นฐานในโปรแกรม Visual Basic 2008 (20 นาที)

#### 3.1 Common Controls เป็นคอนโทรลพื้นฐาน ประกอบด้วย

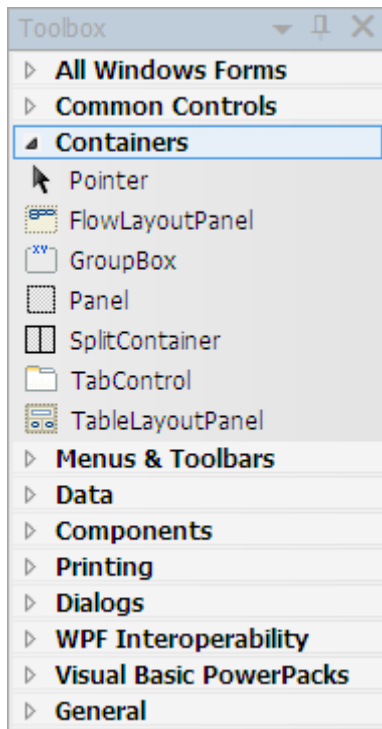


Pointer	= สำหรับเลือกวัตถุที่ต้องการ
Button	= ปุ่มกด
CheckBox	= เป็นการแสดงทางเลือกโดยสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ
CheckedListBox	= แสดงรายการเลือกโดยเช็คที่หน้ารายการนั้น
ComboBox	= แสดงรายการเลือกคล้ายกับ list Box โดยคลิกที่คอนโทรลเพื่อแสดงรายการทั้งหมด
DateTimePicker	= แสดงวันที่และเวลา
Label	= แสดงข้อความบนจอภาพ
LinkLabel	= แสดงข้อความที่เป็นตัวเชื่อมโยงบนจอภาพ
ListBox	= แสดงรายการเลือกโดยสามารถแสดงได้มากกว่า 1 รายการ และเลื่อนดูรายการที่ต้องการได้
ListView	= เหมือนกับ Listbox แต่ Listview จะแสดงรูปภาพประกอบหัวข้อด้วย ทำให้สื่อความหมายได้ง่ายยิ่งขึ้น
MaskedTextBox	= ใช้ Mask ข้อมูลนำเข้า
MonthCalendar	= แสดงปฏิทิน
NotifyIcon	= แสดงไอคอนในพื้นที่ที่แฉ่งไว้ ฝั่งขวาของ windows taskbar ขณะรันโปรแกรม
NumericUpDown	= แสดงรายการตัวเลข สามารถเลื่อนขึ้นลงได้
PictureBox	= สำหรับแสดงผลกราฟิกและภาพกราฟิกต่าง ๆ
ProgressBar	= แสดงสถานะการทำงาน
RadioButton	= แสดงรายการเลือกโดยสามารถเลือกได้เพียง 1 รายการ
RichTextBox	= กล่องข้อความขนาดใหญ่สามารถเพิ่มขนาดได้ตามต้องการ

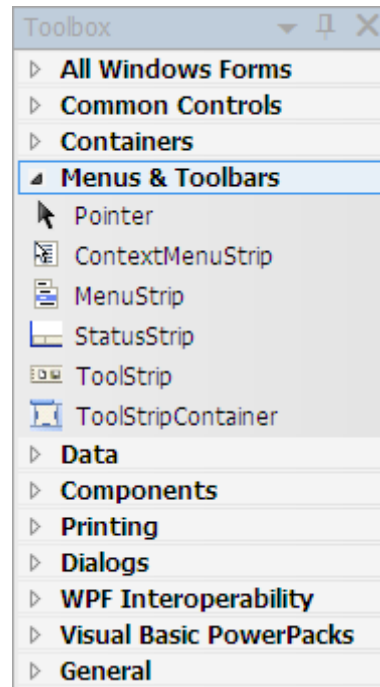
TextBox	= แสดงข้อความที่ได้จัดเก็บไว้และรับข้อมูลผ่านทางหน้าจอ
ToolTip	= ใช้แสดงข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานเลื่อนเมา์ตัววางบนคอนโทรลที่เรียกใช้งาน ToolTip อยู่
TreeView	= สำหรับสร้างคอนโทรลเมนูหรือแสดงรายการเลือกแบบ TreeView
WebBrowser	= ใช้แสดงหน้า web page



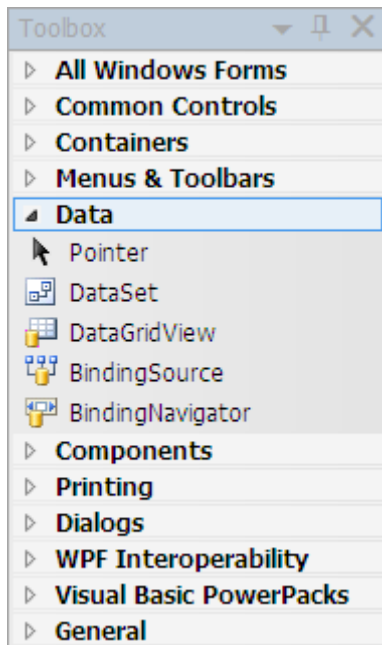
### 3.2 Containers



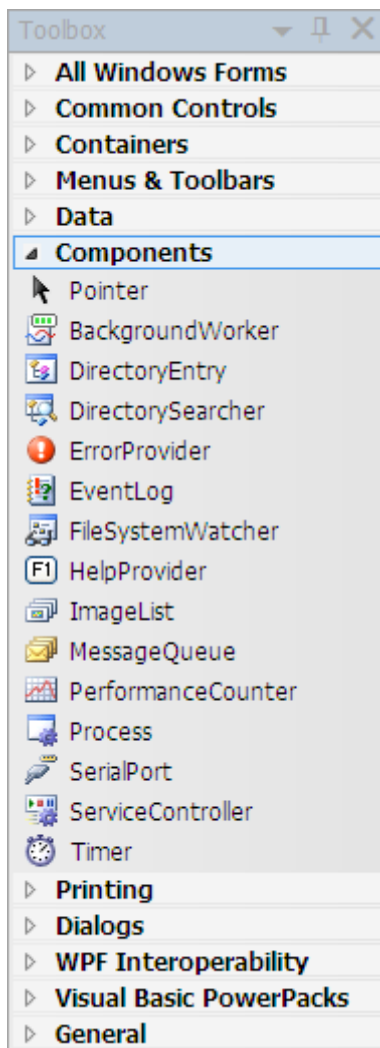
### 3.3 Menus & Toolbars



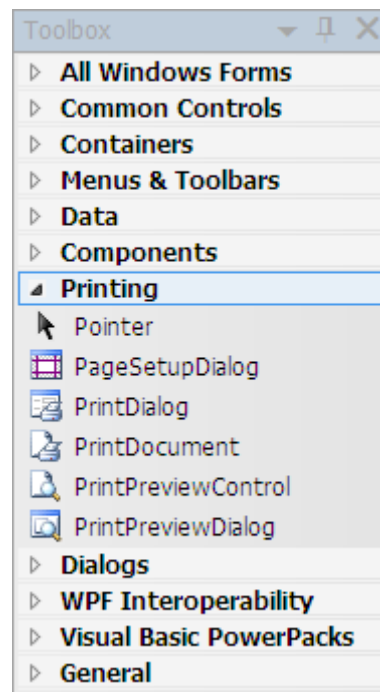
### 3.4 Data



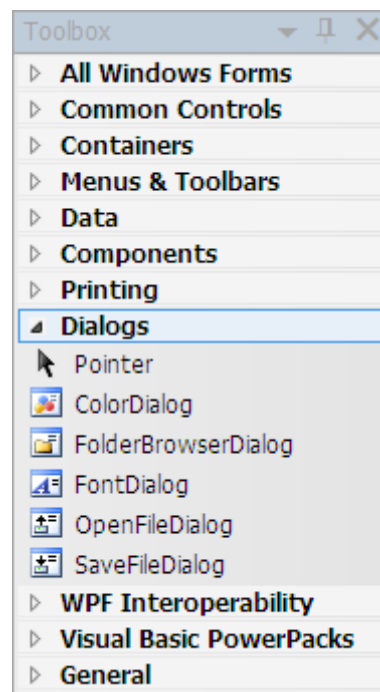
### 3.5 Components



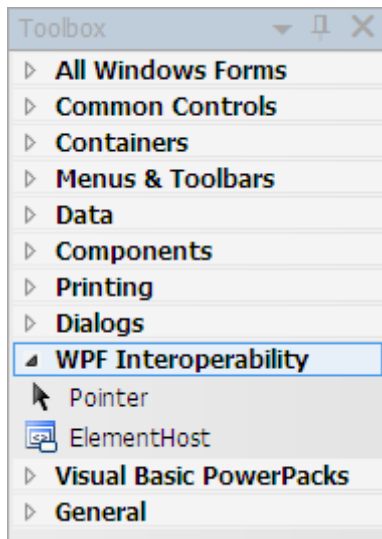
### 3.6 Printing



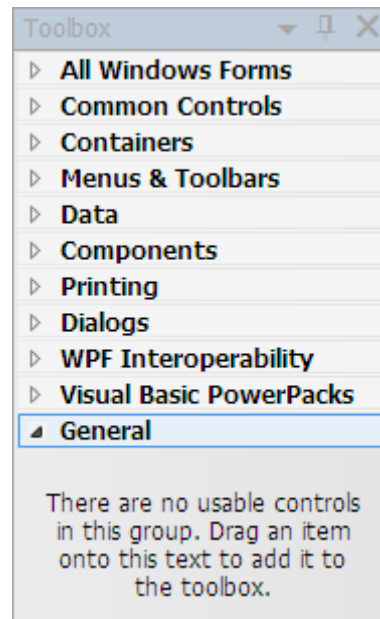
### 3.7 Dialogs



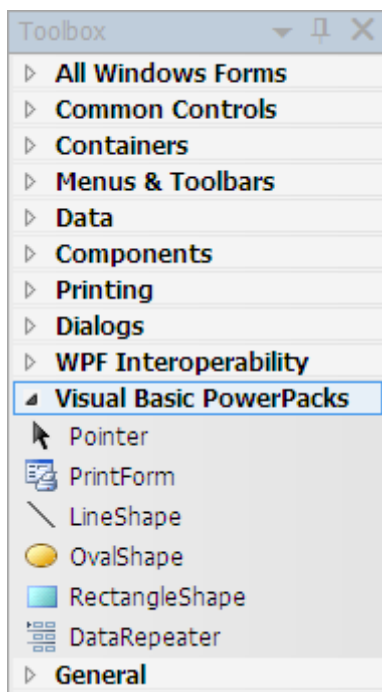
### 3.8 WPF Interoperability



### 1.10 General



### 3.9 Visual Basic PowerPacks



#### 4. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Visual Basic (20 นาที)

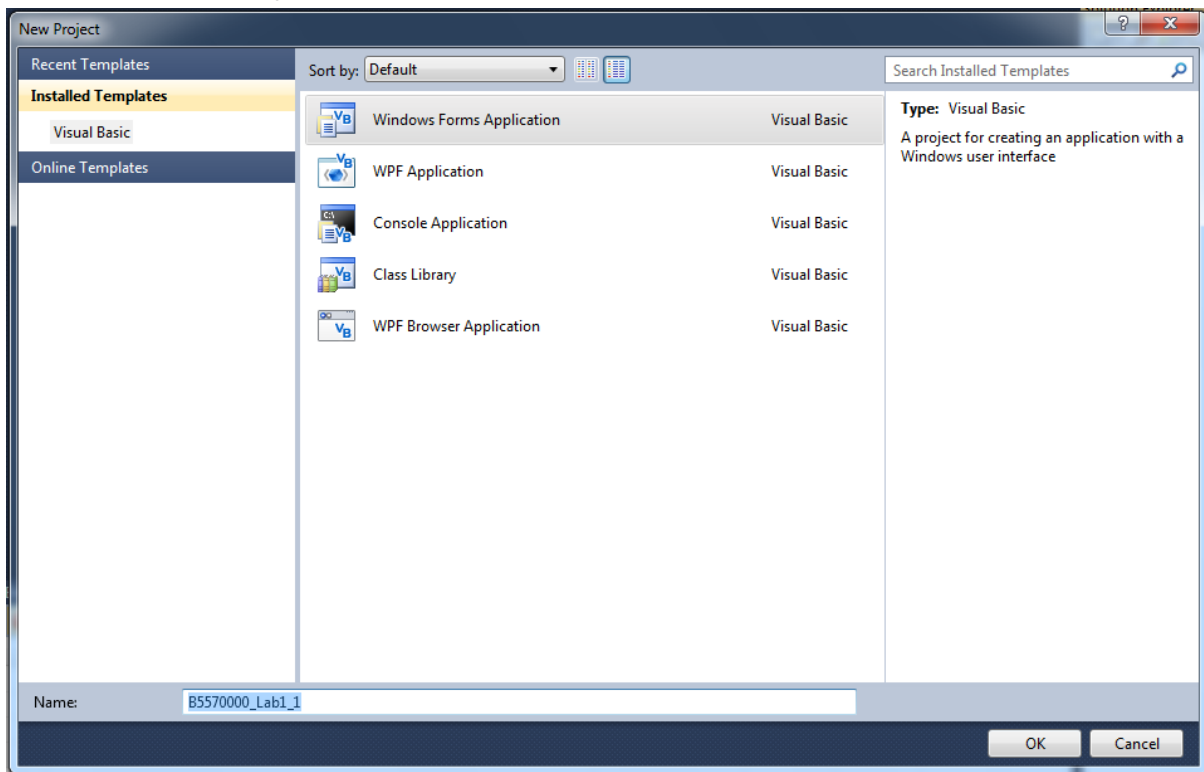
- 4.1 การสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User interface)
- 4.2 การกำหนดพรีอเพอร์ตีให้แต่ละออบเจกต์
- 4.3 เขียนคำสั่งของโปรแกรมให้แต่ละออบเจกต์
- 4.4 การบันทึกและสั่งให้โปรแกรมทำงาน (Compile)
- 4.5 การสร้างไฟล์ที่สามารถ Execute ได้

## ส่วนที่ 2

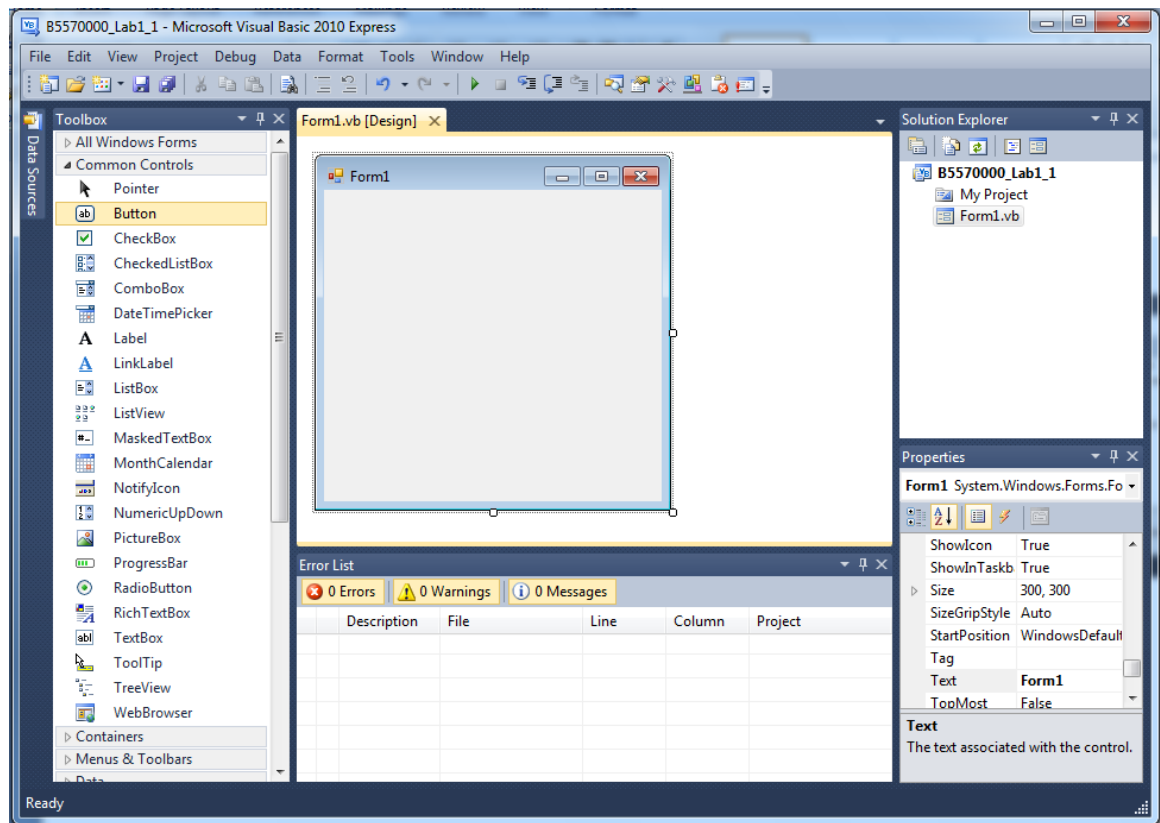
1. เขียนโปรแกรมตามตัวอย่างที่กำหนด 3 โปรแกรม (30 นาที)
2. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมโดยใช้คอนโทรลพร้อมเขียนโปรแกรม (60 นาที)

#### โจทย์ข้อ 1. โปรแกรม Hello world

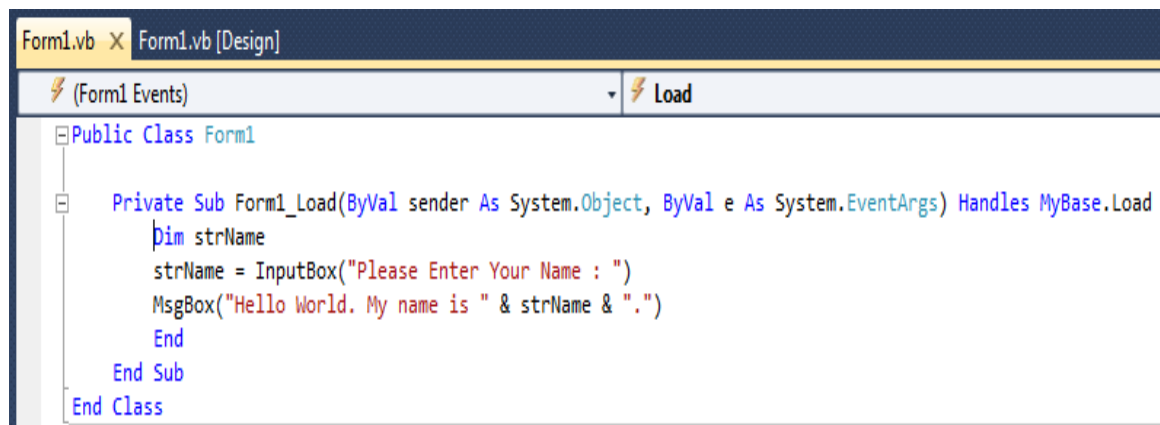
- ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็นรหัสนักศึกษาตามด้วยครั้งที่ของปฏิบัติการ เช่น B5570000\_Lab1\_1 ในช่อง Name




จะปรากฏหน้าต่างการทำงานดังรูป



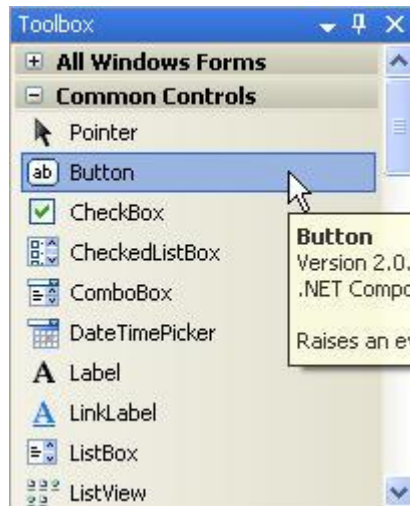
- ดับเบิ้ลคลิกบริเวณพื้นที่ว่างใน Form1 และเขียนคำสั่ง ดังนี้ โดยไม่ต้องลบโค้ดที่ปรากฏอยู่เดิมออกให้นักศึกษาพิมพ์โค้ดเริ่มจาก Dim ไปจนถึง End ได้เลย



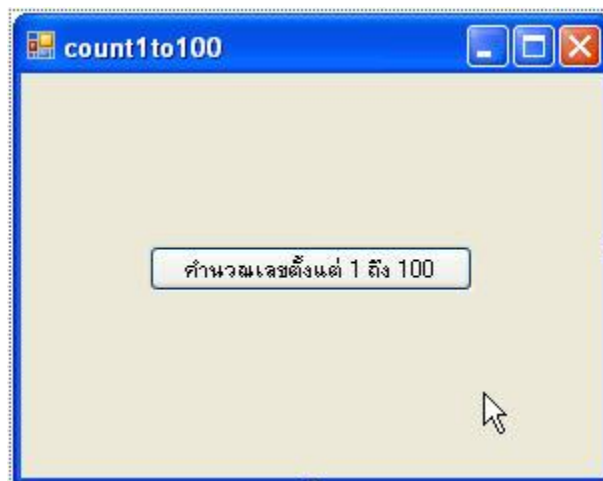
- กดปุ่ม F5 หรือคลิกที่  Start Debugging บน Toolbars แล้วศึกษาการทำงานของโปรแกรม

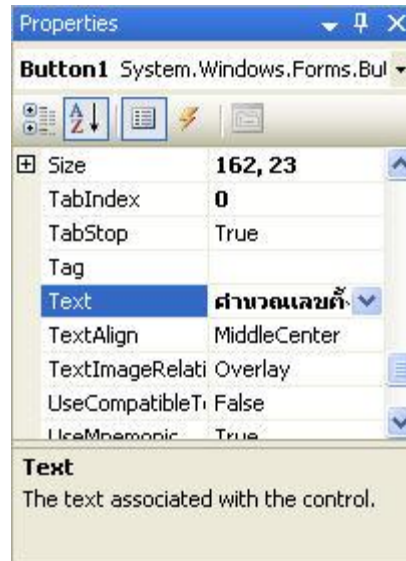
## โจทย์ข้อ 2. โปรแกรมบวกเลขตั้งแต่ 1 – 100

- ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็นรหัสนักศึกษาตามด้วยครั้งที่ของปฏิบัติการ เช่น B5570000\_Lab01\_2 ในช่อง Name
- สร้าง Command button โดยเลือกจาก Toolbox ดังนี้



- แล้วทำการวางฟอร์มพร้อมกับเปลี่ยน Properties ในช่อง Text เป็นข้อความว่า คำนวณเลขตั้งแต่ 1 ถึง 100 ดังตัวอย่าง






- ให้ Double click ที่ปุ่ม จำนวนเลขตั้งแต่ 1 ถึง 100 แล้วเขียนคำสั่งดังนี้ โดยไม่ต้องลบโค้ดที่ปรากฏอยู่เดิมออก

```

Button1 Click
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Click
    Dim intSum, i As Integer
    intSum = 0
    For i = 1 To 100
        intSum = intSum + i
    Next
    MsgBox("ผลรวมตั้งแต่ 1 ถึง 100 เท่ากับ" & intSum)
End Sub
End Class

```

- ทำการทดสอบโปรแกรม โดยการคลิกที่ F5 หรือคลิกที่  Start Debugging บน Toolbars แล้วศึกษาการทำงานของโปรแกรม



### โจทย์ข้อ 3. โปรแกรมหาผลรวมเลขจำนวนเต็ม (1 ลายเซ็น)

- ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็นรหัสนักศึกษาตามด้วยครั้งที่ของปฏิบัติการ เช่น B5570000\_Lab01\_3 ในช่อง Name
- ให้ทำการสร้าง Interface ตามตัวอย่างหน้าจอต่อไปนี้

Form1

โปรแกรมการรวมเลข

โปรดระบุเลขชุดที่ 1

โปรดระบุเลขชุดที่ 2

คำนวณ

ผลรวมเท่ากับ

Name =TextBox1

Name =TextBox2

Name =Label

- Double click ที่ ปุ่ม คำนวณ จากนั้น เขียนคำสั่ง ดังนี้ โดยไม่ต้องลบโค้ดที่ปรากฏอยู่ออก

```
Private Sub Button1_Click
    Dim intSum As Integer
    Dim strSum As String
    intSum = Int(TextBox1.Text) + Int(TextBox2.Text)
    strSum = "Summary = " & intSum
    Label.Text = strSum
End Sub
```

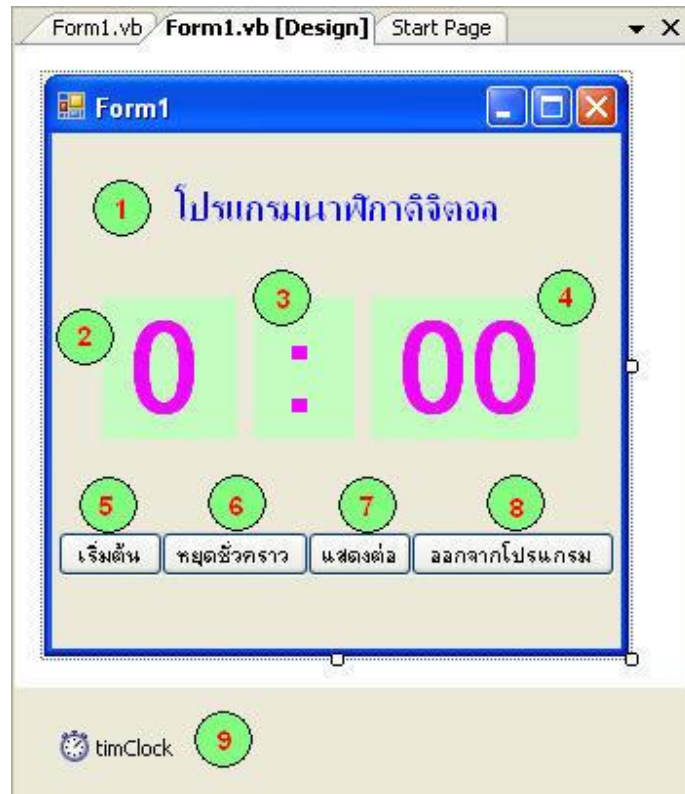
ให้ทบทวนและทดสอบการเขียนโปรแกรมดังนี้

1. โปรแกรมการลบ
2. โปรแกรมการคูณ
3. โปรแกรมการหาร

#### โจทย์ข้อ 4.โปรแกรมนาฬิกาตัวเลข (1 ลายเซ็น)

- ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็นรหัสนักศึกษาตามด้วยครั้งที่ของปฏิบัติการ เช่น B5370000\_Lab1\_4 ในช่อง Name

- สร้าง User Interface ตามตัวอย่างหน้าจอต่อไปนี้



- กำหนด Properties ให้แต่ละคอนโทรลตามหมายเลขที่ระบุไว้ ดังนี้

หมายเลข 1. Label – สำหรับแสดงข้อความที่เป็น Title

Text = โปรแกรมนาฬิกาจิตตอล

กำหนดรูปแบบตัวอักษร สี ตามต้องการ

หมายเลข 2. Label - สำหรับแสดงตัวเลขนาฬิกา

Name = LabelMinute

Text = 0

กำหนดรูปแบบตัวอักษร สี ตามต้องการ

หมายเลข 3. Label – สำหรับแสดงข้อความ

Text = :

กำหนดรูปแบบตัวอักษร สี ตามต้องการ

หมายเลข 4. Label - สำหรับแสดงตัวเลขวินาที

Name = LabelSec

Text = 00

กำหนดรูปแบบตัวอักษร สี ตามต้องการ

หมายเลข 5. Button - เป็นปุ่มสำหรับกำหนดการเริ่มต้น

Name = ButtonStart

Text = เริ่มต้น

กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ

หมายเลข 6. Button - เป็นปุ่มสำหรับหยุดชั่วคราว

Name = ButtonPause

Text = หยุดชั่วคราว

กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ

หมายเลข 7. Button - เป็นปุ่มสำหรับแสดงต่อเนื่องจากที่หยุดชั่วคราวไปแล้ว

Name = ButtonNext

Text = แสดงต่อ

กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ

หมายเลข 8. Button - เป็นปุ่มจบการทำงาน

Name = ButtonEnd

Text = ออกจากโปรแกรม

กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ

หมายเลข 9. Timer - นับจำนวนรอบการแสดงผล

Name = TimerClock

Enabled = False

Interval = 1000 (ประมาณ 1 วินาที)

- ให้เขียนคำสั่งโปรแกรมตามคำสั่งต่อไปนี้

```
Public Class Form1
    Dim intMinute As Integer ' กำหนดตัวแปรแทนค่านาที
    Dim intSec As Integer ' กำหนดตัวแปรแทนค่าวินาที

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
        intMinute = 0 'กำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวแปรนาที
        intSec = 0 'กำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวแปรวินาที
    End Sub

    Private Sub ButtonStart_Click(ByVal sender As System.Object
        TimerClock.Enabled = True
        intMinute = 0
        intSec = 0
        LabelMinute.Text = "0"
        LabelSec.Text = "00"
        TimerClock.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub ButtonPause_Click(ByVal sender As System.Object
        TimerClock.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub ButtonNext_Click(ByVal sender As System.Object,
        TimerClock.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub ButtonEnd_Click(ByVal sender As System.Object,
        End
    End Sub

    Private Sub TimerClock_Tick(ByVal sender As System.Object,
        intSec = intSec + 1 ' เพิ่มค่าวินาทีขึ้นอีก 1
        If intSec < 10 Then ' กรณีค่าวินาทีเป็นเลขหลักเดียว
            LabelSec.Text = "0" & intSec
        ElseIf intSec = 60 Then ' กรณีค่าวินาทีมีค่าเท่ากับ 60
            LabelSec.Text = "00"
            intSec = 0
            intMinute = intMinute + 1
        Else
            LabelSec.Text = intSec
        End If
        LabelMinute.Text = intMinute ' แสดงค่านาที
    End Sub
End Class
```

### โจทย์ข้อ 5. โปรแกรมการสอบถามข้อมูล (1 ลายเซ็น)

- ให้ทำการสร้าง Project ใหม่โดย ไปเลือกที่เมนู File >> New Projects และเลือกที่ Windows Application ตั้งชื่อโปรเจกใหม่เป็นรหัสนักศึกษาตามด้วยครั้งที่ของปฏิบัติการ เช่น B5370000\_Lab1\_5 ในช่อง Name
- สร้าง User Interface ตามตัวอย่างหน้าจอต่อไปนี้

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1" with a standard Windows XP-style title bar (blue with minimize, maximize, and close buttons). The main area of the window has a light beige background and contains a questionnaire form in Thai. The title of the form is "แบบสอบถาม" (Questionnaire) in large blue font. Below the title, there are five labeled sections, each with a corresponding input field or control:

- ชื่อ** (Name): A single-line text input field.
- เพศ** (Gender): Two radio buttons labeled "ชาย" (Male) and "หญิง" (Female).
- อายุ** (Age): A single-line text input field.
- ระดับการศึกษา** (Education Level): A dropdown menu currently showing "โปรดเลือก" (Please select).
- งานอดิเรก** (Hobbies): Four checkboxes arranged in two rows. The first row has "เล่นกีฬา" (Play sports) and "อ่านหนังสือ" (Read books). The second row has "ดูหนัง, ฟังเพลง" (Watch movies, listen to music) and "ท่องเที่ยว" (Travel).

At the bottom of the form, there are two buttons: "แสดงข้อมูล" (Show data) and "ออกจากโปรแกรม" (Exit program).

- ให้เขียนโปรแกรม ตามตัวอย่างต่อไปนี้ (โดยให้กำหนดชื่อคอนโทรลจากโปรแกรม)

```
Public Class Form1

Private Sub ButtonEnd_Click
    End
End Sub

Private Sub ButtonShow_Click
Dim strText As String
    strText = "สวัสดีครับคุณ :" & TextBoxName.Text & Chr(13)
    If RadioButtonMale.Checked = True Then
        strText = strText & "คุณเป็นผู้ชาย" & Chr(13)
    End If
    If RadioButtonFemale.Checked = True Then
        strText = strText & "คุณเป็นผู้หญิง" & Chr(13)
    End If
    If Val(TextBoxAge.Text) > 1 Then
        strText = strText & "ขณะนี้อายุ" & TextBoxAge.Text & "ปี" & _
        Chr(13)
    End If
    If ComboBoxEduc.Text <> "โปรดเลือก" Then
        strText = strText & "การศึกษาของคุณอยู่ในระดับ" & ComboBoxEduc.Text & _
        Chr(13)
    End If
    If CheckBox1.Checked = True Or + _
        CheckBox3.Checked = True Or + _
        CheckBox2.Checked = True Or + _
        CheckBox4.Checked = True Then
        strText = strText & "งานอดิเรกของคุณได้แก่"
        If CheckBox1.Checked = True Then
            strText = strText & CheckBox1.Text & " "
        End If
        If CheckBox3.Checked = True Then
            strText = strText & CheckBox3.Text & " "
        End If
        If CheckBox2.Checked = True Then
            strText = strText & CheckBox2.Text & " "
        End If
        If CheckBox4.Checked = True Then
            strText = strText & CheckBox4.Text & " "
        End If
    End If
    ' แสดงข้อความทั้งหมด
    MsgBox(strText)
End Sub
End Class
```

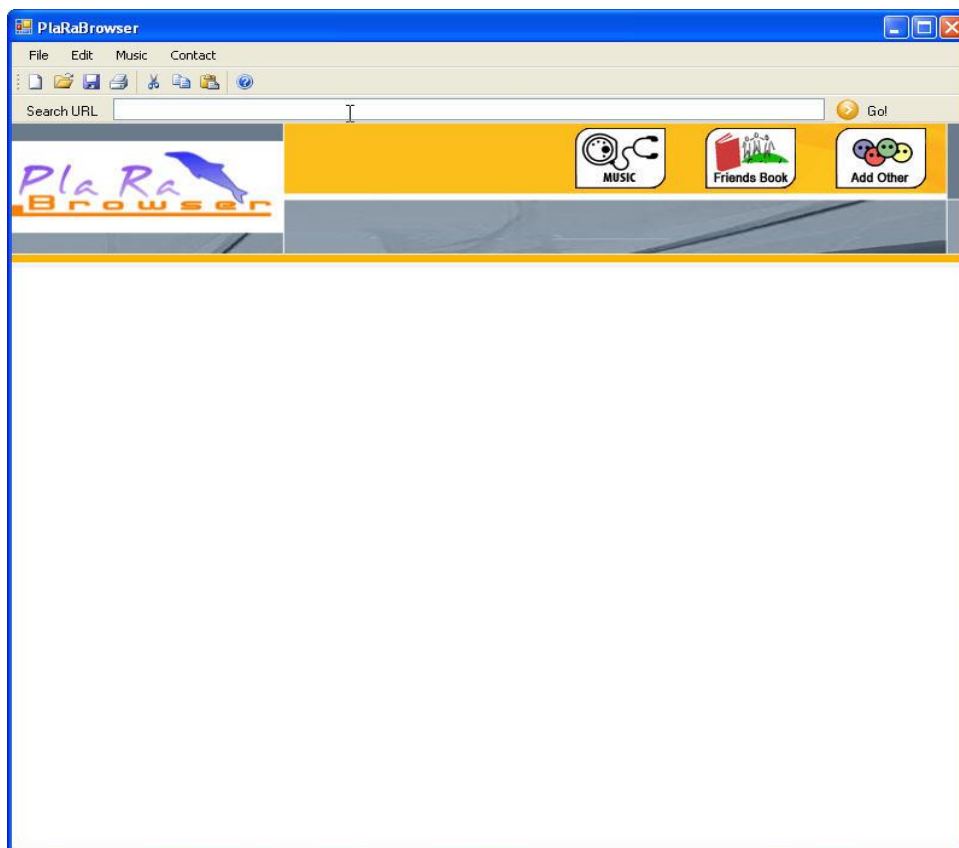
### 3. ทำแบบฝึกหัดตามตัวอย่างที่กำหนด เสร็จแล้วเรียกตรวจในห้อง

### ส่วนที่ 3

#### พัฒนาโปรแกรม Web Browser

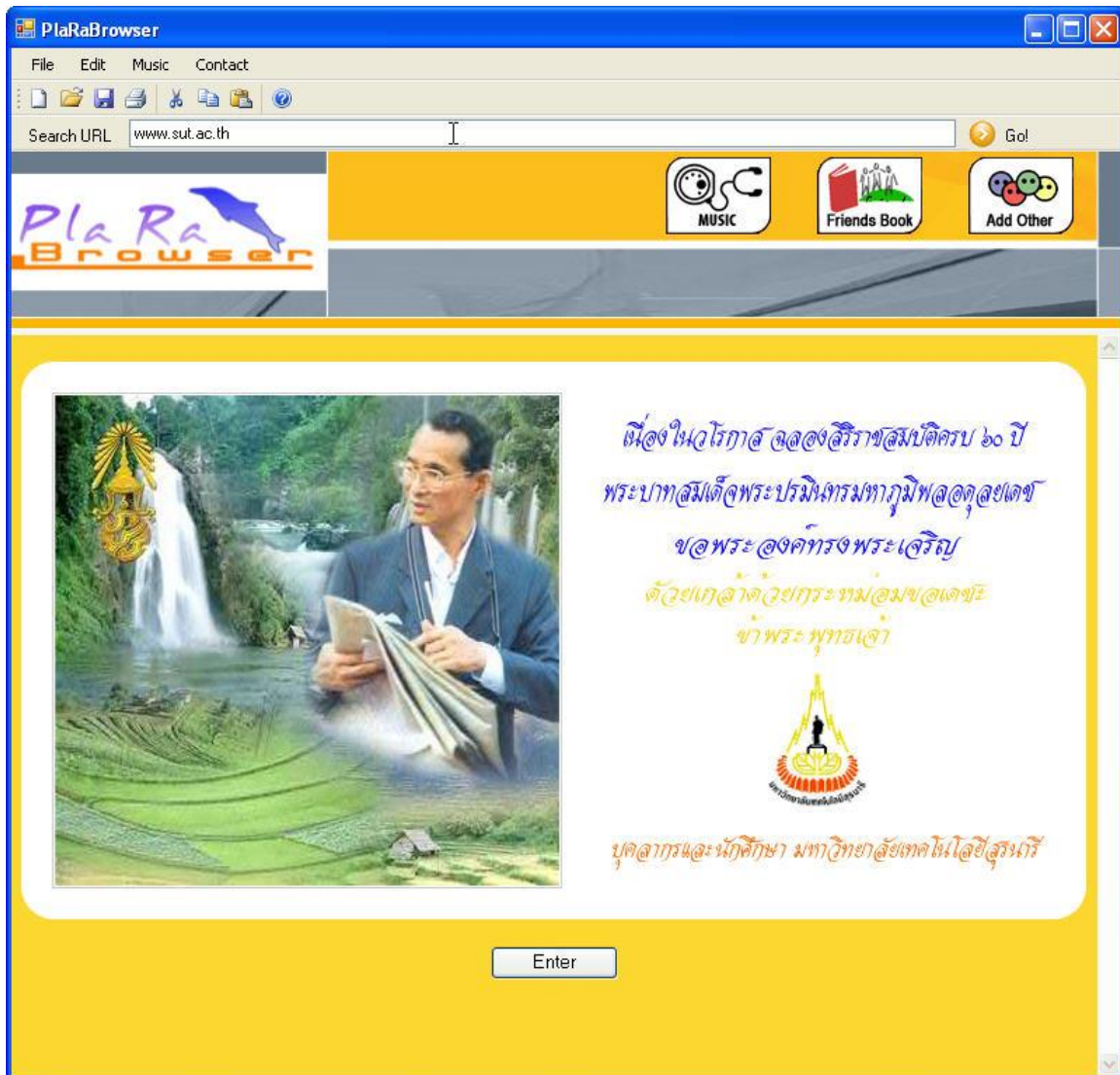
##### ครั้งที่ 1

1. ให้นักศึกษาทำการออกแบบโปรแกรมระบบ Web Browser โดยสามารถออกแบบ Web Browser ของตน ตั้งชื่อระบบและจัดวางตำแหน่งได้ตามความคิดสร้างสรรค์ โดยมีองค์ประกอบหลักดังนี้
    - เมนูบาร์
    - Toolbars
    - Search Url ประกอบด้วย TextBox และ ปุ่ม
    - WebBrowser ใช้เป็นส่วนแสดงผลหน้าเว็บที่ทำการค้นหา
  2. คุณสมบัติของโปรแกรมระบบ Web Browser จากตัวอย่างโปรแกรม “PlaRa Browser” คือ เมื่อผู้ใช้ใส่ URL ของเว็บที่ต้องการในช่อง Search URL และกดปุ่ม Go! เพื่อเริ่มการค้นหาแล้ว หน้าเว็บที่ต้องการ จะปรากฏขึ้นมาในพื้นที่ที่เรากำหนดไว้
  3. ให้นักศึกษานำส่วนที่ออกแบบไว้มาใช้ในการทำงานในสัปดาห์ถัดไป
- ตัวอย่างโปรแกรม “PlaRa Browser” (ปลา ร้า บราวเซอร์) ก่อนใส่ Url





## ผลการค้นหา



สรุปงานที่ต้องส่งในชั่วโมงปฏิบัติการ รวม 3 อย่างเช่น ได้แก่

1. โปรแกรมหาผลรวมเลขจำนวนเต็ม
2. โปรแกรมนาฬิกาตัวเลข
3. โปรแกรมการสอบถามข้อมูล

ส่วนที่ 3 การบ้านส่งสัปดาห์หน้า