



## ใบงานที่ 2.2 เรื่องชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ

### สมาชิกในกลุ่ม

- 1.ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
- 2.ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....
- 3.ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....



1. ศึกษาความรู้จากหัวข้อที่ 2.2 เรื่องชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ จากเว็บไซต์

<https://www.binaryprogramming.net>

2. ใบงานนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 คือแบบฝึกหัด และตอนที่ 2 คือแบบฝึกปฏิบัติ

### ตอนที่ 1 : แบบฝึกการใช้งานชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ

1. จงกำหนดชนิดของข้อมูลให้กับตัวแปร ให้เหมาะสมและถูกต้อง

ตัวแปร	กำหนดชนิดข้อมูล
1. ชื่อ (name)	
2. ตัวเลขจำนวนเต็มที่1 (number1)	
3. ผลการเรียน 4 เกรด 1,2,3,4 (grade)	
4. อายุ (age)	
5. น้ำหนัก (weight)	
6. ปี (year)	
7. พื้นที่ (area)	
8. คะแนน (score)	
9. ความสูง (high)	
10. ความกว้าง (width)	

2. จงประกาศตัวแปรที่กำหนดให้ถูกต้องและเหมาะสม

ตัวแปร	ตั้งชื่อตัวแปร
1. ความสูง	
2. ความกว้าง	
3. ฐาน	
4. รัศมี	
5. พื้นที่	
6. สี่เหลี่ยม	
7. สามเหลี่ยม	
8. เกรด	
9. ตัวเลข	
10. คะแนน	

3. พิจารณาชื่อตัวแปรต่อไปนี้ว่าถูกต้องตามกฎเกณฑ์การตั้งชื่อหรือไม่พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลหากชื่อนั้นไม่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ และเปลี่ยนชื่อตัวแปรนั้นให้ถูกต้อง

ชื่อ	ใช้ได้หรือไม่ได้	อธิบายเหตุผลกรณีที่ไม่ถูกต้อง	แก้ไขใหม่ให้ถูกต้อง
1. width			
2. age_3			
3. null			
4. number123			
5. 1_score			
6. area!			
7. f-name			
8. weight			
9. a*b			
10. _ grade			

4. จงเปลี่ยนประโยคข้อความต่อไปนี้ให้เป็นการประกาศตัวแปร หรือประกาศค่าคงที่ และใช้ชนิดข้อมูลที่เหมาะสม

4.1 เขียนคำสั่งประกาศตัวแปรชื่อ number ที่มีชนิดข้อมูลเป็น double โดยไม่มีการกำหนดค่าเริ่มต้น

.....

4.2 เขียนคำสั่งประกาศค่าคงที่ชื่อ PI ที่มีชนิดข้อมูลเป็น double เพื่อใช้เก็บค่า 3.14

.....

4.3 เขียนคำสั่งประกาศค่าคงที่ชื่อ my\_name เพื่อใช้แทนชื่อจริงของนักเรียน

.....

4.4 เขียนคำสั่งประกาศตัวแปรชื่อ temp เพื่อเก็บค่าอุณหภูมิเป็นองศาเซลเซียส

.....

4.5 เขียนคำสั่งประกาศตัวแปรชื่อ sum เพื่อเก็บค่าคะแนนรวม โดยมีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0

.....

5. หาผลลัพธ์จากการจากการใช้ตัวดำเนินการแบบต่างๆ โดยกำหนดค่าเริ่มต้นให้ ดังนี้

กำหนด  $a = 8$  และ  $b = 4$

5.1  $a \% b$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

5.2  $a >= b$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

5.3  $a += b$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

5.4  $a /= b$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

5.5  $a -= b$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

5.6  $a ++$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

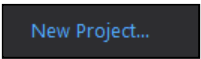
5.7  $a --$       ผลลัพธ์ คือ.....      เพราะ.....

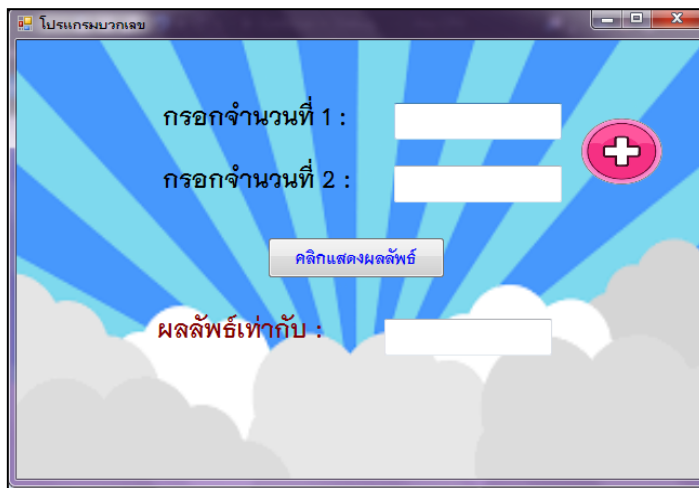
5.8  $a + b$       ผลลัพธ์ที่เป็นชนิด string คือ.....      เพราะ.....

## ตอนที่ 2 : แบบฝึกปฏิบัติ เรื่อง ชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ

**คำชี้แจง :** ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้เรื่องชนิดข้อมูล ตัวแปร ค่าคงที่ และตัวดำเนินการ จากเว็บไซต์

www.binarytechno.com แล้วสร้างโปรแกรมหาค่าตัวดำเนินการด้วยโปรแกรม MS Visual c# 2015 ตามขั้นตอนในใบงาน และตอบคำถามต่อไปนี้

1. เปิดโปรแกรม MS Visual c# 2015
2. สร้างโปรเจกต์ใหม่  ตั้งชื่องาน WS22\_ชื่อของผู้เรียน บันทึกงานไว้ในโฟลเดอร์ของนักเรียนในไดร์ D
3. ออกแบบหน้าจอ ดังรูป



โดยมี Control ที่ใช้ และปรับแต่งค่าต่างๆ ดังตาราง ต่อไปนี้

Control	Properties	รายละเอียดที่ปรับแต่ง
1. Form1	Background Image	รูปภาพพื้นหลังตามที่ผู้เรียนต้องการ
	Text	โปรแกรมบวกเลข
2. Label1	Font	TH Niramit AS, 24pt, style=Bold
	ForeColor	สีดำ
	Text	กรอกจำนวนที่ 1 :
3. TextBox1	Font	TH Niramit AS, 16pt, style=Bold
	ForeColor	สีน้ำเงิน

Control	Properties	รายละเอียดที่ปรับแต่ง
4. Label2	Font	TH Niramit AS, 24pt, style=Bold
	ForeColor	สีดำ
	Text	กรอกจำนวนที่ 2 :
5. TextBox2	Font	TH Niramit AS, 16pt, style=Bold
	ForeColor	สีน้ำเงิน
6. PictureBox1	Image	รูปภาพเครื่องหมายบวก
	SizeMode	StretchImage
7. Button1	Font	TH Niramit AS, 20pt, style=Bold
	ForeColor	สีน้ำเงิน
	Text	คลิกแสดงผลลัพธ์
2. Label3	Font	TH Niramit AS, 28pt, style=Bold
	ForeColor	สีแดง
	Text	ผลลัพธ์เท่ากับ :
3. TextBox3	Font	TH Niramit AS, 16pt, style=Bold
	ForeColor	สีน้ำเงิน

4. ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม คลิกแสดงผลลัพธ์ ก่อนเขียนคำสั่งตรวจสอบก่อนว่าเขียนคำสั่งในตำแหน่งที่ถูกตั้งหรือไม่ โดยดูว่าเคอร์เซอร์กระพริบอยู่ในเมทอด Button1\_Click ตามรูปหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ให้กลับไปหน้าออกแบบแล้วดับเบิลคลิกใหม่อีกครั้ง

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

```

เมื่อตรวจสอบตำแหน่งแล้วให้เขียนคำสั่งนำตัวเลขที่กรอกในช่อง TextBox1 และ TextBox2 มาบวกกันและแสดงผลลัพธ์ที่ช่อง TextBox3 ดังนี้


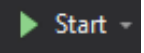
```
int number1, number2, sum = 0;
    number1 = int.Parse(textBox1.Text);
    number2 = int.Parse(textBox2.Text);
    sum = number1 + number2;
    textBox3.Text = sum.ToString();
```

เมื่อเขียนคำสั่งเสร็จแล้ว จะได้น้ำจอสำหรับเขียนคำสั่ง ดังรูป

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace ws22_kanchana
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            int number1, number2, sum = 0;
            number1 = int.Parse(textBox1.Text);
            number2 = int.Parse(textBox2.Text);
            sum = number1 + number2;
            textBox3.Text = sum.ToString();
        }
    }
}
```

5. บันทึกงานคลิกที่  และสั่งรันเพื่อทดสอบการทำงานของคำสั่ง ให้คลิกที่  ให้กรอกจำนวนที่ 1 เท่ากับ 5 และ กรอกจำนวนที่ 2 เท่ากับ 5 แล้วคลิกที่ปุ่ม คลิกแสดงผล จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ..... เมื่อตรวจสอบจากการคำนวณผลลัพธ์ถูกต้องหรือไม่.....

6. จากคำสั่งในข้อ 4 ให้ผู้เรียนตอบคำถามต่อไปนี้

6.1 คำสั่งประกาศตัวแปร คือ.....

6.2 มีตัวแปรกี่ตัว.....ได้แก่

ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ค่าเริ่มต้น

6.3 คำสั่งที่ใช้ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์มาใช้ในการคำนวณผลลัพธ์ของโปรแกรมนี้คือ

.....

7. ปิดหน้าจอการรันโปรแกรมโดยคลิกที่กากบาทมุมขวาบน

8. กดรันใหม่อีกครั้ง คราวนี้ให้ผู้เรียนกรอกจำนวนที่ 1 เท่ากับ 5.5 และ กรอกจำนวนที่ 2 เท่ากับ 2.2 แล้วคลิกที่ปุ่ม คลิกแสดงผล โปรแกรมทำงานได้ถูกต้องหรือไม่.....เพราะเหตุใด.....

.....

ควรแก้ไขคำสั่งอย่างไรให้โปรแกรมสามารถคำนวณได้ถูกต้อง.....

9. ปิดหน้าจอการรันโปรแกรมโดยคลิกที่กากบาทมุมขวาบน

10. จากข้อ 8 แก้ไขคำสั่ง ดังนี้

.....
.....
.....
.....
.....

11. กดรันใหม่อีกครั้งให้ผู้เรียนกรอกจำนวนที่ 1 เท่ากับ 5.5 และ กรอกจำนวนที่ 2 เท่ากับ 2.2 ชุดเดิม แล้วคลิกที่ปุ่ม คลิกแสดงผล จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ..... ผลลัพธ์ถูกต้องหรือไม่.....

12. สรุปลองค์ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมนี้ โดยการเขียนคำสั่งจากข้อความที่กำหนดให้

12.1 ประกาศตัวแปรชื่อ mid , final และ sum=0 เป็นชนิดข้อมูลทศนิยม

.....

12.2 รับค่าจาก textBox1 มาเก็บที่ตัวแปร mid

.....

12.3 รับค่าจาก textBox2 มาเก็บที่ตัวแปร final

.....

12.4 นำค่าที่รับมาจาก textBox1 และ textBox2 มาบวกกันและเก็บผลลัพธ์ที่ sum

.....

12.5 แสดงผลลัพธ์ (sum) ที่ textBox3

.....