Lab Sheet 3

INPUT DATA AND OPERATORS

TOPIC

- EXAMPLE INPUT DATA ON CONSOLE
- PRACTICE LAB SHEET 3

EXAMPLE

Input data and Operators

ตัวอย่างที่ 1) Project name: InputExample1

เขียนโปรแกรม**รับค่า ชื่อ-นามสกุลของนักศึกษา, ปีเกิด และเกรด (เป็นตัวอักษร 1 ตัว)** แล้วแสดงผลสรุปข้อมูลตามตัวอย่าง ผลลัพธ์ โดยให้พิจารณาว่าข้อมูลแต่ละอันควรเก็บไว้ในตัวแปรชนิดใด และควรตั้งชื่อตัวแปรอย่างไรจึงเหมาะสม

PRACTICE

Input data and Operators

ข้อ 1) Project name: Input01

เขียนโปรแกรม<u>รั**บค่าเลขจำนวนเต็ม 3 จำนวน** แล้</u>วคำนวณหาผลรวมกับค[่]าเฉลี่ย เพื่อแสดงผลคำนวณที่ได้

```
Input number 1 : 25
Input number 2 : 41
Input number 3 : 98
Summary of 25, 41 and 98 is 164
Average is 54.67
```

```
Input number1 : 25
Input number2 : 41
Input number3 : 98

Summary of 25, 41 and 98 is 164
Average is 54.67
```

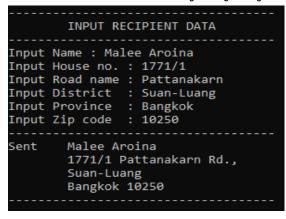
ข้อ 2) Project name: Input02

เขียนโปรแกรม**รับข้อมูลนักศึกษา คือ รหัสนักศึกษา, ชื่อ-นามสกุล, คะแนนสอบกลางภาค และคะแนนสอบปลายภาค** แล้ว แสดงผลสรุปข้อมูลตามตัวอย[่]างผลลัพธ์

```
Input student id : 1913110001
Input student name : Malee Aroina
Input mid-term score : 38
Input final score : 40
-----STUDENT : Malee Aroina (1913110001)
GET SCORE : 78 (38 + 40)
```

ข้อ 3) Project name: Input03

เขียนโปรแกรม**รับค่าชื่อ และข้อมูลที่อยู่ของผู้รับสินค้าปลายทาง** เพื่อแสดงใบปะหน้าไปรษณีย์การส[่]งของ



```
INPUT RECIPIENT DATA

Input Name : Supanut Arun
Input House no. : 189/136
Input Road name : Sukumvit21
Input District : Wattana
Input Province : Bangkok
Input Zip code : 10110

Sent Supanut Arun
189/136 Sukumvit21 Rd.
Wattana
Bangkok 10110
```

ข้อ 4) Project name: Input04

เขียนโปรแกรม<u>รั**บค่าส่วนสูง (ซม.) และน้ำหนัก (กก.)** เพื่อนำมาคำนวณหาค[่]าดัชนีมวลกาย (BMI) โดยมีสูตรในการคำนวณ คือ</u>

BMI = น้ำหนัก (กก.) / ส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง

```
Calculate Your BMI

Input your height (cm.) : 158
Input your weight (kg.) : 50.2

Find BMI = 50.2 / (1.58 x 1.58)

= 20.11
```

ข้อ 5) Project name: Input05

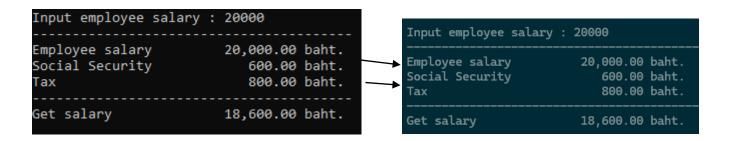
เขียนโปรแกรม<u>รับค่ารัศมี เพื่อคำนวณหาพื้นที่วงกลม, เส้นรอบวงกลม และปริมาตรทรงกลม</u> แล้วแสดงผลคำตอบ (ค่า π ให้ใช้ Function Math.PI ในการคำนวณ)

```
พื้นที่วงกลม = \pi r^2
เส้นรอบวงกลม = 2\pi r
ปริมาตรทรงกลม = \frac{4}{3}\pi r^3
```

ข้อ 6) Project name: Input06

เขียนโปรแกรม**รับเงินเดือนของพนักงาน** เพื่อคำนวณหาเงินเดือนสุทธิ (เงินเดือนที่หักภาษี ณ ที่จ[่]ายกับประกันสังคมแล้ว) แล้วแสดงผลสรุป โดยสามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

สูตรเงินเดือนสุทธิ = เงินเดือน - ค่าประกันสังคม (คิดเป็น 3% ของเงินเดือน) - ภาษี ณ ที่จ่าย (คิดเป็น 4% ของเงินเดือน)



ข้อ 7) Project name: Input07

เขียนโปรแกรม **รับค่า รหัสสินค้า, ชื่อสินค้า, จำนวนขึ้น และราคาต่อชิ้น** แล้วแสดงสรุปรายละเอียดสินค้า จากนั้นรับค่า ส่วนลด (เปอร์เซ็นต์) จากผู้ใช้งาน แสดงผลสรุปราคาสุทธิ (ราคาสินค้ารวมที่ลดแล้ว)

ข้อ 8) Project name: Input08

เขียนโปรแกรม**รับเวลาจอดรถ (หน่วยเป็นนาที)** เพื่อคำนวณเวลาที่ใช**้**จอดรถว่า กี่ชั่วโมง กี่นาที แล้วแสดงค[่]าจอดรถจากการ คำนวณของ อัตราค[่]าจอดรถชั่วโมงละ 30 บาท นาทีละ 50 สตางค์

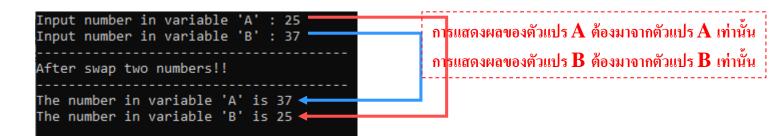
```
Input time parking (minute) : 287

Time : 4 Hour 47 Minute

Total price = 143.50 baht.
```

ข้อ 9) Project name: Input09

เขียนโปรแกรม**รับเลขจำนวนเต็ม 2 ตัว** โดยเลขตัวที่ 1 เก็บไว้ในตัวแปร A และเลขตัวที่ 2 เก็บไว้ในตัวแปร B จากนั้นเขียน คำสั่งสลับค[่]าในตัวแปร A และ B แล[้]วแสดงผลสรุปหลังการสลับค[่]าตัวแปร



ข้อ 10) Project name: Input10

เขียนโปรแกรม<u>รับจำนวนเงิน</u> เพื่อตรวจสอบว่าสามารถแยกเป็นธนบัตรแต่ละประเภทอย่างน้อยกี่ใบ โดยกำหนดให้มีธนบัตร ประเภท 1000, 500, 100, 50, 20 และเศษเหรียญ

y : 2875	
Unit	Value
2	2000
1 3	500 300
1	50
1 5	20 5
	Unit 2 1 3 1

Input	money : 2875	
Type	Unit	Value
1000	2	2000
500	1	500
100	3	300
50	1	50
20	1	20
Coin	5	5

CHALLENGE!

- 🖒 คำนวณหาธนบัตรแต่ละประเภทโดยไม่ใช้ Operator Modulator (MOD)
- ⇒ ประกาศตัวแปรในโปรแกรมเพียง 3 ตัว คือ ตัวแปรสำหรับเก็บค่าจำนวนเงิน, ตัวแปรสำหรับเก็บจำนวนธนบัตรหรือ เศษเหรียญ และตัวแปรสำหรับเก็บมูลค่าของธนบัตรแต่ละประเภท (ที่แสดงในช่อง Value) แต่ตัวแปรแต่ละตัวจะ นำไปใช้กี่ครั้งก็ได้
- 🖈 ไม่มีการเขียนสูตรคำนวณในคำสั่ง Console.Write() หรือ Console.WriteLine()

ข้อ 11) Project name: Input11

เขียนโปรแกรมของร้านบุฟเฟต์ โดยให้ รับ จำนวนลูกค้าต่อโต๊ะ, จำนวนถังน้ำแข็ง และจำนวนขวดเครื่องดื่ม เพื่อแสดง ผลสรุปรายละเอียดทั้งหมด และแสดงรายละเอียดราคารวมกับราคาสุทธิ (ตามตัวอย่างผลลัพธ์) โดยมีราคาบุฟเฟต์ดังนี้

How man	y customer y ice bucket y drink bottle		
Туре	Unit	 Price	Total
Cust Ice Drink	10 9 15	 299 15 20	2,990.00 135.00 300.00
Total production Add services	vice charge		3,425.00 3% 3,527.00

	customer ice bucket drink bottle	: 10 : 9 : 15		
 Туре	Unit		Price	Total
Cust Ice Drink	10 9 15		299 15 20	2,990.00 135.00 300.00
Total pri Add servi Total pri	ce charge			3,425.00 3% 3,527.75

จำนวนลูกค้าต่อโต๊ะ คิดคนละ 299 บาท
 จำนวนถังน้ำแข็ง คิดถังละ 15 บาท
 จำนวนเครื่องคื่ม คิดขวดละ 20 บาท

** พิจารณาว่าข้อมูลใดควรเก็บไว้ใน
Constant Variable