

## การทำงานของ การสอบปฏิบัติ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ให้เขียนโปรแกรมการคำนวณค่าต่างๆโดยมีลักษณะเป็นเมนูให้เลือกเข้าสู่ฟังก์ชันย่อย โดยให้ใช้ตัวอย่างจากแต่ละใบงานมา ผสมรวมกันให้เป็นโปรแกรมเดียวกัน โดยโปรแกรมมีลักษณะการทำงานดังนี้

ข้อที่ 1 . เมื่อเริ่มต้นโปรแกรมให้ปรากฏเมนูดังรูป เพื่อเลือกทำรายการที่ 1-5

```
*****
*   Menu of Program   *
*****

Please select menu :1-6 only
1> Transform C-> F
2> Transform F-> C
3> Find Temperature
4> Add Matrix
5> calculate Power 3 phase
6> Exit
You select:_
```

รูปที่ 1

ข้อที่ 2 หากเลือกเลข 1 จะเข้าสู่โปรแกรมคำนวณรับค่าอุณหภูมิองศาเซลเซียสและแปลงค่าให้เป็นองศาฟาเรนไฮต์ และเมื่อป้อนตัวเลขให้คำนวณค่าและแสดงผลค่าอุณหภูมิฟาเรนไฮต์ พร้อมทั้งมีคำถามว่าต้องการคำนวณต่อหรือไม่ หากต้องการคำนวณต่อ จะรับค่าอุณหภูมิองศาเซลเซียสใหม่ แต่หากไม่ โดยการตอบ n จะกลับไปสู่เมนูหลักตามรูปที่ 1

```
You select:1
*****
* Program tranfer Celsius to Fahrenheit *
*****

Transform C-> F
Enter Cencius Temperature : 30

Farenhi Temp = 86.00
Do you want to continue? Yes or No (Y/N) :
```

รูปที่ 2

ข้อที่ 3 หากเลือกเลข 2 จะเข้าสู่โปรแกรมคำนวณรับค่าองศาฟาเรนไฮต์และแปลงค่าให้เป็นอุณหภูมิองศาเซลเซียส และเมื่อป้อนตัวเลขให้คำนวณค่าและแสดงผลค่าอุณหภูมิองศาเซลเซียส พร้อมทั้งมีคำถามว่าต้องการคำนวณต่อหรือไม่ หากต้องการคำนวณต่อ จะรับค่าอุณหภูมิองศาเซลเซียสใหม่ แต่หากไม่ โดยการตอบ n จะกลับไปสู่เมนูหลักตามรูปที่ 1

```
You select:2
*****
* Program tranfer Fahrenheit to Celsius *
*****

Transform F-> C
Enter Farenhi Temperature : 86

Cencius Temp = 30.00
Do you want to continue? Yes or No (Y/N) :_
```

รูปที่ 3

ข้อที่ 4 หากเลือกเลข 3 จะเข้าสู่โปรแกรมคำนวณค่าอุณหภูมิ โดยรับค่าแรงดันที่วัดได้จากเทอร์โมคัปเปิ้ล แล้วไปเปิดตาราง หาค่าอุณหภูมิ พร้อมทั้งมีคำถามว่าต้องการคำนวณต่อหรือไม่ หากต้องการคำนวณต่อ จะรับค่าอุณหภูมิ

องศาเซลเซียสใหม่ แต่หากไม่ โดยการตอบ n จะกลับไปสู่เมนูหลักตามรูปที่ 1 (ซึ่งในข้อนี้หากค่าแรงดันที่ป้อนไม่ตรงกับค่าองศาใดๆในตาราง ให้ใช้วิธีอินเตอร์โพล์ชัน)

```
You select:3
*****
* Find Temperature from Voltage of Thermocouple Type K *
*****
Please Enter the voltage = 1.3
The Temperature of TC type K = 300.00 C
```

รูปที่ 4

ข้อที่ 5 หากเลือกเลข 4 จะเข้าสู่โปรแกรมการบวกเมตริก ขนาด  $2 \times 3$  ดังรูปที่ 5 และมีการรับค่าและแสดงผลการบวกดังรูป พร้อมทั้งมีคำถามว่าต้องการคำนวณต่อหรือไม่ หากต้องการคำนวณต่อ จะรับค่าสมาชิกของเมตริกใหม่ แต่หากไม่ โดยการตอบ n จะกลับไปสู่เมนูหลักตามรูปที่ 1

```
You select:4
*****
* Find Add Matrix A +B *
*****

Enter value Matrix A1,1 = 2
Enter value Matrix A1,2 = 3
Enter value Matrix A2,1 = 4
Enter value Matrix A2,2 = 5
Enter value Matrix A3,1 = 6
Enter value Matrix A3,2 = 7
Enter value Matrix B1,1 = 8
Enter value Matrix B1,2 = 7
Enter value Matrix B2,1 = 6
Enter value Matrix B2,2 = 5
Enter value Matrix B3,1 = 4
Enter value Matrix B3,2 = 3

Matrix C = A + B

| 2 3 | | 8 7 | | 10 10 |
| 4 5 | + | 6 5 | = | 10 10 |
| 6 7 | | 4 3 | | 10 10 |
Do you want to continue? Yes or No (Y/N) :
```

รูปที่ 5

ข้อที่ 6 หากเลือกเลข 5 จะเข้าสู่โปรแกรมคำนวณหาค่ากำลังไฟฟ้า 3 เฟส โดยรับค่าแรงดันไลน์ ค่ากระแส และมุมเฟส แล้วแสดงผลค่ากำลังไฟฟ้าดังรูป พร้อมทั้งมีคำถามว่าต้องการคำนวณต่อหรือไม่ หากต้องการคำนวณต่อ จะรับค่าสมาชิกของเมตริกใหม่ แต่หากไม่ โดยการตอบ n จะกลับไปสู่เมนูหลักตามรูปที่ 1

```
You select:5
*****
* calculate Power 3 phase *
*****
Please Enter the Line to Line Voltage = 380
Please Enter the Current = 2
Please Enter the Phase angle = 15
The Power of 3 phase = 1271.513 Watts
Do you want to continue? Yes or No (Y/N) :_
```

รูปที่ 6

หมายเหตุ หากเลือกเลข 6 ให้จบการทำงาน

