

บทปฏิบัติการที่ 5-2 Array and Function

1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อการย้อนกลับอาร์เรย์ต่อไปนี้

- ประกาศตัวแปรอาร์เรย์ชนิด int จำนวน 6 ช่อง
- รับค่าจากผู้ใช้เพื่อกรอกลงในแต่ละช่องของอาร์เรย์
- ย้อนกลับอาร์เรย์โดยใช้ลูปและแสดงอาร์เรย์นั้น

ตัวอย่างผลลัพธ์

```
Enter 6 numbers: 1 2 3 4 5 6
Reversed Array: 6 5 4 3 2 1
```

2. (อาร์เรย์ 2 มิติ) จงเขียนโปรแกรมภาษาซี เพื่อบวกเลขเมทริกซ์ ดังแสดงในตัวอย่างนี้

ตัวอย่างที่ 1.
$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+5 & 2+6 \\ 3+7 & 4+8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 8 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$$

ตัวอย่างที่ 2.
$$\begin{bmatrix} 2 & 5 & 9 \\ 7 & 3 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 0 & 4 \\ 1 & 9 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2-2 & 5-0 & 9-4 \\ 7-1 & 3-9 & 1-5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 5 & 5 \\ 6 & -6 & -4 \end{bmatrix}$$

ให้นักศึกษาสร้างตัวแปรอาร์เรย์และได้การบวกของเมทริกซ์ ทั้งสองตามตัวอย่างที่กำหนดให้

ตัวอย่างผลลัพธ์:

```
1 2
3 4
+
5 6
7 8
=
6 8
10 12
```

```
2 5 9
7 3 1
-
2 0 4
1 9 5
=
0 5 5
6 -6 -4
```

นักศึกษาสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม (อาร์เรย์) ได้จากเว็บไซต์ด้านล่างนี้

- <https://bit.ly/388lvJ4>
- <https://waannantiporn0441.wordpress.com/อาร์เรย์ชนิด-2-มิติ-two-dimensional/>

3. จงเขียนรันไค้ดต่อไปนี้ พร้อมเขียนผลลัพธ์แสดงการทำงานของโปรแกรมที่แสดงออกหน้าจอ

<pre> 1.1 #include<stdio.h> void display_result(void); void main() { int i , sum = 0; for(i = 0; i < 10; i++) { sum+=i; display_result(); printf(" %d\n",sum); } } void display_result(void) { printf("The sum of Result is "); } </pre>	ผลลัพธ์แสดงการทำงาน
<pre> 1.2 #include<stdio.h> #include<conio.h> void myfunc(void); void main() { printf("Hello,from main()\n"); myfunc(); printf("Hello,after calling myfunc()\n"); } void myfunc() { printf("Hello,from myfunc()\n"); } </pre>	ผลลัพธ์แสดงการทำงาน
<pre> 1.3 #include<stdio.h> #include<conio.h> void myfunc(int); void main() { int x=1; printf("Hello,from main(): x=%d\n",x); myfunc(x); printf("Hello,after calling myfunc(): x=%d\n",x); } void myfunc(int x){ x+=20; printf("Hello,from myfunc(): x=%d\n",x); } </pre>	ผลลัพธ์แสดงการทำงาน
<pre> 1.4 #include<stdio.h> #include<conio.h> char input_char(void); void main() { char ch; ch = input_char(); printf("\n ch = %c\n",ch); } char input_char() { char a; printf("Enter character:"); a = getch(); /*ให้ a = 'z'*/ return a; } </pre>	ผลลัพธ์แสดงการทำงาน

4. จงเขียนฟังก์ชันเพื่อหาค่าผลบวก ลบ คูณ หาร และ n^2 โดยให้นักศึกษาสร้างฟังก์ชันชื่อ add, subtract, multiply, divide และ exponent โดยโปรแกรมจะรับค่าตัวเลขจำนวนเต็มสองจำนวน

ตัวอย่างผลลัพธ์:

```
Enter number 1: 20
Enter number 2: 5
20+5=25
20-5=15
20*5=100
20/5=4
20^20= 400
Press any key to continue or 0 to exit: 0
Thanks, bye.
```