



อาร์เรย์และสตริงก์

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่
5

วัตถุประสงค์

- ฝึกการเขียนโปรแกรมโดยใช้ตัวแปรอาร์เรย์
- ฝึกการเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานกับข้อมูลประเภทสตริงก์

1. จงเติมโปรแกรมต่อไปนี้ให้สมบูรณ์และเขียนผลลัพธ์ที่ได้จากการรัน โดยโปรแกรมทำหน้าที่คำนวณหา dot product ของ vectorA และ vectorB แล้วเก็บค่าไว้ในตัวแปร dotProduct เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลจากการ dot product

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(int argc, char **argv) {
```

```
    int vectorA[3] = {1, 2, 3};
```

```
    int vectorB[3] = {2, 5, 4};
```

```
    int i, dotProduct = 0;
```

```
    printf("Dot product of vector A and B is %d\n", dotProduct);
```

```
    system("pause"); return 0;
```

```
}
```

ผลจากการรัน :



อาร์เรย์และสตริงก์

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่

5

2. จงเติมโปรแกรมต่อไปนี้ให้สมบูรณ์พร้อมทั้งเขียนผลลัพธ์จากการรัน โดยโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ที่เกิดจากการคำนวณหาผลบวกของ matrix A และ B ซึ่งเก็บไว้ใน matrix C

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(int argc, char **argv) {
```

```
    int matrixA[3][3] = { {1,2,3}, {4,5,6}, {7,8,9} };
```

```
    int matrixB[3][3] = { {3,2,1}, {1,1,1}, {0,-2,-4} };
```

```
    int i, j, matrixC[3][3];
```

```
    printf("A + B = \n");
```

```
    for(i = 0; i < 3; i++) {
```

```
        printf("|");
```

```
        for(j = 0; j < 3; j++)
```

```
            printf(" %d", matrixC[i][j]);
```

```
        printf(" |\n");
```

```
    }
```

```
    system("pause"); return 0;
```

```
}
```

ผลจากการรัน :



อาร์เรย์และสตริงก์

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกคา

ใบงานที่

5

3. จงเขียนโปรแกรมที่แสดงผลลัพธ์จากการหาค่า transpose matrix ของ matrix ต่อไปนี้

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$



อาร์เรย์และสตริงก์

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....สาขา.....

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพันธุ์ รัตนโกศา

ใบงานที่
5

4. จงเติมโปรแกรมต่อไปนี้ในสมบรูณ์ โดยโปรแกรมจะแทนที่ตัวอักษรลำดับเลขคู่ในตัวแปร str ด้วยตัว 'A' และแสดงผล

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

int main(int argc, char **argv) {
    char str[ ] = "Hello ECT";
    int i;

    printf("Enter string : ");
    gets(str);
    for( _____ ; _____ ; _____ ) {
        if(i % 2 != 0)
            _____ = 'A';
    }
    printf("New string = _____\n", _____ );

    system("pause"); return 0;
}
```

ผลการรัน

Enter String : *Hello ECT (ป้อนคำว่า Hello ECT)*

New string = HAIAoAEAT