

วิชา การเขียนภาษาโปรแกรม 1
รหัสวิชา ว 30289
เรื่อง ตัวแปรอาร์เรย์ (Array)

โดย
ครูเจตวัตร สวัสดิ์พานิชย์

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 ▶ บรรณาธิปไตย ครูเจตวัตร สวัสดิ์พานิชย์

ตัวแปรอาร์เรย์ (Array Variable)

ตัวแปรอาร์เรย์ (Array Variable) กลุ่มข้อมูลที่ประกอบไปด้วยข้อมูลชนิดเดียวกัน เรียงต่อเนื่องกันไปเป็นกลุ่ม โดยจัดอยู่ในบล็อกรของหน่วยความจำเดียวกัน และใช้ชื่อตัวแปรร่วมกันในการอ้างอิง และมี **Index** หรือ **ดัชนี** ในการอ้างถึงข้อมูล และข้อมูลแต่ละตัวเก็บอยู่ในบล็อกของหน่วยความจำ เรียกว่า **อีลีเมนต์ (Element)** หรือ **เซลล์ (Cell)** ซึ่งตัวแปรอาร์เรย์ที่มีให้ใช้งานในภาษา C นั้น สามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ

1. ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ
2. ตัวแปรอาร์เรย์หลายมิติ

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 ▶ บรรณาธิปไตย ครูเจตวัตร สวัสดิ์พานิชย์

ตัวแปรอาร์เรย์ (Array Variable)

1. ตัวแปรปกติ 2. ตัวแปร Array 3. ตัวแปร Array 2 มิติ

4. ตัวแปร Array 3 มิติ 5. ตัวแปร Array 4 มิติ

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 ▶ บรรณาธิปไตย ครูเจตวัตร สวัสดิ์พานิชย์

ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ มีโครงสร้างเทียบเท่าเมตริกซ์ขนาด $n \times 1$ การประกาศตัวแปรอาร์เรย์ จะใช้เครื่องหมาย [] (Square bracket) ล้อมค่าตัวเลขจำนวนเต็ม เพื่อบอกจำนวนคอลัมน์ที่เก็บข้อมูล

รูปแบบ

ชนิดข้อมูล ชื่อตัวแปร [ขนาดคอลัมน์] = { เซ็ตข้อมูล };

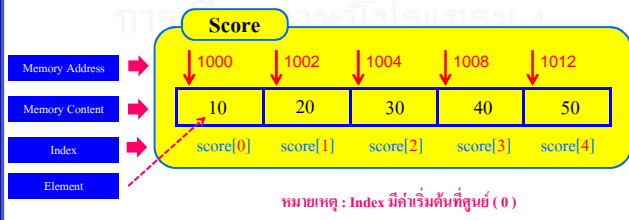
ตัวอย่างเช่น

```
int Number [ 3 ];
int Score [ 5 ] = { 10, 20, 30, 40, 50 };
```

อธิบายตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ ชื่อ Score เป็นตัวแปรชนิดตัวเลขจำนวนเต็ม เก็บข้อมูลได้ 5 ช่อง



การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิตินั้น มีรูปแบบเหมือนกับการกำหนดค่าให้กับตัวแปรทั่วไป ต่างกันเพียงแต่การกำหนดค่าให้กับตัวแปรแบบอาร์เรย์นั้น เราต้องกำหนดตำแหน่ง Index เพื่อระบุตำแหน่งของตัวแปรที่จะกำหนด

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรพร้อมกับการกำหนดค่า

```
int Score [ 5 ] = { 10, 20, 30, 40, 50 };
char Ch [ 3 ] = { 'A', 'B', 'C' };
```

การประกาศตัวแปรแล้วกำหนดค่าในภายหลัง

```
int Score [ 5 ]; <= ค่าตัวแปร Score ขนาด 5 ช่อง
Score [ 0 ] = 10; <= กำหนดให้ช่อง Index 0 มีค่าเท่ากับ 10
```

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิตินั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุ Index หรือ ดัชนี ที่ต้องการ เพื่อแสดงข้อมูลออก

รูปแบบ

```
printf("รหัสรูปแบบ ", ชื่อตัวแปร [ ดัชนีคอลัมน์ ] );
```

ตัวอย่างเช่น

```
printf("Score[0] = %d ", Score[0] );
```

<= แสดงข้อมูลจากตัวแปร Score ช่อง 0

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 บรชชช โดยคุณเจตวัน สวัสดิ์พิชาณิชย์ > บรรณาธิโต คุณเจตวัน สวัสดิ์พิชาณิชย์

โปรแกรมการประกาศตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int Score[5]={10, 20, 30, 40, 50};

    printf("Score[0]= %d \n",Score[0] );
    printf("Score[1]= %d \n",Score[1] );
    printf("Score[2]= %d \n",Score[2] );
    printf("Score[3]= %d \n",Score[3] );
    printf("Score[4]= %d ",Score[4] );

    getch();
    return 0;
}
```

```
D:\CodeBlock\Ex_Array1_1.exe
Score[0]: 10
Score[1]: 20
Score[2]: 30
Score[3]: 40
Score[4]: 50
```

บรชชช โดยคุณเจตวัน สวัสดิ์พิชาณิชย์

การประยุกต์ใช้ Loop For กับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

การทำงานซ้ำแบบ Loop For นั้น เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้ งานกับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติได้ โดยการนำค่าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง ในแต่ละรอบของตัวแปรจาก Loop for ไประบุลงในค่าของ Index

ตัวอย่างเช่น

```
int i;
for (i = 0 ; i < 5 ; i++)
{
    printf("Score[ i ] = %d ", Score[ i ]);
}
```

<= นำค่าที่เปลี่ยนแปลงจากตัวแปร i มาระบุค่า

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 บรชชช โดยคุณเจตวัน สวัสดิ์พิชาณิชย์ > บรรณาธิโต คุณเจตวัน สวัสดิ์พิชาณิชย์


```

โปรแกรมแสดงค่าตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,Score[5]={10,20,30,40,50};

    for (i=0; i<5 ; i++)
    {
        printf("Score[%d]= %d \n", i, Score[i] );
    }

    getch();
    return 0;
}

```



การประยุกต์ใช้ Loop For เพื่อรวมค่าของตัวแปรอาร์เรย์

ถ้าต้องการหาผลรวมของตัวแปร grade ทั้ง 5 อีลิเมนต์ ทำดังนี้

Sum = Score[0] + Score[1] + Score[2] + Score[3] + Score[4] ;

ตัวอย่างเช่น การเขียนภาษาโปรแกรม 1

```

Sum = 0;
for (i = 0 ; i < 5 ; i++)
{
    Sum = Sum + Score[ i ] ;
}


```

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289 บรรณาธิปไตยคุณจักร สวัสดิ์พาณิชย์
▶ บรรณาธิปไตย คุณเจตวัตร สวัสดิ์พาณิชย์

```

โปรแกรมรวมค่าของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, Sum=0, Score[5]={10, 20, 30, 40, 50};
    for(i=0 ; i<5 ; i++)
    {
        printf("Score[%d] = %d\n", i,Score[i]);
        Sum=Sum+Score[i];
    }
    printf("Sum = %d", Sum);
    getch();
    return 0;
}

```



การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ

การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิตินั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุ Index หรือ คำนี ที่ต้องการ เพื่อรับข้อมูลเข้า

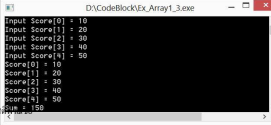
รูปแบบ

```
scanf ("รหัสรูปแบบ ", &ชื่อตัวแปร [ คำนีคอลัมน์ ] );
```

ตัวอย่างเช่น

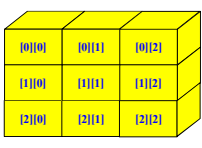
```
scanf ("%d ", &Score[0] ); <= รับข้อมูลเข้าไปที่ตัวแปร Score ช่อง 0
```

```
โปรแกรมการรับค่าของตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, Sum=0, Score[5];
    for(i=0 ; i<5 ; i++)
    {
        printf("Input Score[%d] = ",i);
        scanf("%d", &Score[i]);
    }
    for(i=0 ; i<5 ; i++)
    {
        printf("Score[%d] = %d\n", i, Score[i]);
        Sum=Sum + Score[i];
    }
    printf("Sum = %d", Sum);
    getch();
    return 0;
}
```

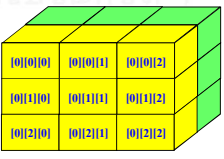


ตัวแปรอาร์เรย์หลายมิติ

ตัวแปรอาร์เรย์หลายมิติ (Multi-Dimensional Array) คือ ตัวแปรที่มีมุมมองการนำตัวแปรได้มากกว่า 1 ด้าน ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ และตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติเท่านั้น



อาร์เรย์ 2 มิติ



อาร์เรย์ 3 มิติ

ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ จะเป็นการเก็บข้อมูลในแนวแถวและคอลัมน์ ซึ่งการนำตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติมีการอ้างอิงค่าข้อมูลโดยใช้ค่า Index หรือ คำนี จำนวน 2 ค่า

รูปแบบ

ชนิดข้อมูล ชื่อตัวแปร | ขนาดแถว | | ขนาดคอลัมน์ | = { เซตข้อมูล };

ตัวอย่างเช่น

```
int Number [ 3 ] [ 3 ];
int Score [ 2 ] [ 2 ] = { 10, 20,
                        30, 40 };
```

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ ▶ บรรณาธิกรรโดย ศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ

อธิบายตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ ชื่อ Score เป็นตัวแปรชนิดจำนวนตัวเลขจำนวนเต็ม เก็บข้อมูลได้ 4 ช่อง

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ ▶ บรรณาธิกรรโดย ศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ

การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ นั้น มีรูปแบบเหมือนกับการกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ โดยเราต้องกำหนดตำแหน่งในส่วนแถว (Row) และ คอลัมน์ (Column)

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรพร้อมกับการกำหนดค่า

```
int Score [ 2 ] [ 2 ] = { 10, 20, 30, 40 };
```

การประกาศตัวแปรแล้วกำหนดค่าในภายหลัง

```
int Score [ 2 ] [ 2 ]; <= กำหนดตัวแปร Score ขนาด 4 ช่อง
Score [ 0 ] [ 0 ] = 10; <= กำหนดให้ช่อง [ 0 ] [ 0 ] มีค่าเท่ากับ 10
```

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ ▶ บรรณาธิกรรโดย ศุภเจตวัตร สวัสดิ์พิณนิษฐ

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิตินั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุแถว (Row) และ คอลัมน์ (Column) ที่ต้องการ เพื่อแสดงข้อมูลออก

รูปแบบ

```
printf("รหัสรูปแบบ ", ชื่อตัวแปร [ ดัชนีแถว ] [ ดัชนีคอลัมน์ ] );
```

ตัวอย่างเช่น

```
printf("Score[0] [0]= %d ", Score[0] [0] ); <= แสดงข้อมูลจากตัวแปร Score ช่อง 0, 0
```

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int Score[2][2] = {10, 20,
                      30, 40};

    printf("Score[0] [0]= %d \n",Score[0] [0] );
    printf("Score[0] [1]= %d \n",Score[0] [1] );
    printf("Score[1] [0]= %d \n",Score[1] [0] );
    printf("Score[1] [1]= %d \n",Score[1] [1] );

    getch();
    return 0;
}
```

Output: Score[0] [0]= 10
Score[0] [1]= 20
Score[1] [0]= 30
Score[1] [1]= 40

การประยุกต์ใช้ Loop For กับตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

การทำงานซ้ำแบบ Loop For นั้น เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานกับตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติได้ โดยเราจะใช้ Loop for ซ้อนกัน และนำค่าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในแต่ละรอบของตัวแปรจาก Loop for ไประบุลงในค่าของ Index

ตัวอย่างเช่น

```
int i, j;
for (i = 0; i < 2; i++)
{
    for (j = 0; j < 2; j++)
    {
        printf("Score[i][j]= %d ", Score[i][j]);
    }
}
```


นำค่าที่เปลี่ยนแปลงจากตัวแปร i และ j มาระบุค่า

```

โปรแกรมแสดงค่าตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, j, Score[2][2] = { 10,20,
                            30,40 };
    for (i=0; i<2 ; i++)
    {
        for (j=0; j<2 ; j++)
        {
            printf("Score[%d][%d]= %d \n", i, j, Score[i][j]);
        }
    }

    getch();
    return 0;
}

```



การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ

การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิตินั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุ แถว (Row) และ คอลัมน์ (Column) ที่ต้องการ เพื่อรับข้อมูลเข้า

รูปแบบ

scanf("รหัสรูปแบบ ", &ชื่อตัวแปร [ดัชนีแถว] [ดัชนีคอลัมน์]);

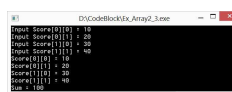
ตัวอย่างเช่น

scanf("%d ", &Score[0][0]); <= รับข้อมูลเข้าไปที่ตัวแปร Score ช่อง 0,0

```

โปรแกรมการรับค่าของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, j, Sum=0, Score[2][2];
    for(i=0 ; i<2 ; i++)
    {
        for(j=0 ; j<2 ; j++)
        {
            printf("Input Score[%d][%d] = ", i, j);
            scanf("%d", &Score[i][j]);
        }
    }
    for(i=0 ; i<2 ; i++)
    {
        for(j=0 ; j<2 ; j++)
        {
            printf("Score[%d][%d] = %d\n", i, j, Score[i][j]);
            Sum=Sum + Score[i][j];
        }
    }
    printf("Sum = %d", Sum);
    getch();
    return 0;
}

```



ตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

ตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ จะเป็นการเก็บข้อมูลในแนวแถวและคอลัมน์ ซึ่งการนำตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติที่มีการอ้างอิงค่าข้อมูลโดยใช้ค่า Index หรือ คณิต จำนวน 3 ค่า

รูปแบบ

ชนิดข้อมูล ชื่อตัวแปร [ขนาดบล็อก] [ขนาดแถว] [ขนาดคอลัมน์] = { เซ็ตข้อมูล };

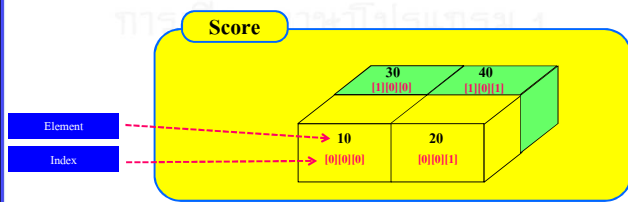
ตัวอย่างเช่น

```
int Number [ 2 ] [ 2 ] [ 2 ];
int Score [ 2 ] [ 1 ] [ 2 ] = { 10, 20,
                               30, 40 };
```

อธิบายตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ ชื่อ Score เป็นตัวแปรชนิดจำนวนตัวเลขจำนวนเต็ม เก็บข้อมูลได้ 4 ช่อง



การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

การกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ นั้น มีรูปแบบเหมือนกับการกำหนดค่าให้กับตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ และ 2 มิติ โดยเราต้องกำหนดตำแหน่งในส่วน ของ บล็อก (Block) แถว (Row) และ คอลัมน์ (Column)

ตัวอย่าง

การประกาศตัวแปรพร้อมกับการกำหนดค่า

```
int Score [ 2 ] [ 1 ] [ 2 ] = { 10, 20, 30, 40 };
```

การประกาศตัวแปรแล้วกำหนดค่าในภายหลัง

```
int Score [ 2 ] [ 1 ] [ 2 ]; <= ถ้าตัวแปร Score ขนาด 4 ช่อง
Score [ 0 ] [ 0 ] [ 0 ] = 10; <= กำหนดให้ช่อง [ 0 ] [ 0 ] [ 0 ] มีค่าเท่ากับ 10
```

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

การแสดงผลข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิตินั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุ บล็อก (Block) แถว (Row) และ คอลัมน์ (Column) ที่ต้องการ เพื่อแสดงข้อมูลออก

รูปแบบ

```
printf("รหัสรูปแบบ ", ชื่อตัวแปร [ คำนับล็อก | | คำนับแถว | | คำนับคอลัมน์ ] );
```

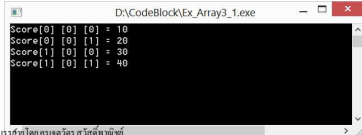
ตัวอย่างเช่น

```
printf("Score[0][0][0] = %d ", Score[0][0][0]); <= แสดงข้อมูลจากตัวแปร Score ช่อง 0, 0, 0
```

```
โปรแกรมการประกาศตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ
#include <stdio.h>
int main()
{
    int Score[2][1][2] = { 10, 20,
                          30, 40 };

    printf("Score[0][0][0] = %d \n",Score[0][0][0] );
    printf("Score[0][0][1] = %d \n",Score[0][0][1] );
    printf("Score[1][0][0] = %d \n",Score[1][0][0] );
    printf("Score[1][0][1] = %d \n",Score[1][0][1] );

    getch();
    return 0;
}
```



การประยุกต์ใช้ Loop For กับตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

การทำงานซ้ำแบบ Loop For นั้น เราสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานกับตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติได้ โดยเราจะใช้ Loop for ซ้อนกัน และนำค่าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในแต่ละรอบของตัวแปรจาก Loop for ไประบุลงในค่าของ Index

ตัวอย่างเช่น


```
int i, j, k;
for (i = 0; i < 2; i++)
{
    for (j = 0; j < 1; j++)
    {
        for (k = 0; k < 2; k++)
        {
            printf("Score[i][j][k] = %d ", Score[i][j][k]);
        }
    }
}
```

นำค่าที่เปลี่ยนแปลงจากตัวแปร i, j และ k มาระบุค่า

```

โปรแกรมแสดงค่าตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, j, k, Score[2][1][2]={10,20,
                                30,40};
    for (i=0; i<2 ; i++)
    {
        for (j=0; j<1 ; j++)
        {
            for (k=0; k<2 ; k++)
            {
                printf("Score[%d][%d][%d]= %d \n", i, j, k, Score[i][j][k]);
            }
        }
    }
    getch();
    return 0;
}

```



การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ

การรับข้อมูลของตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ นั้น เราจะต้องมีการเรียกชื่อตัวแปรพร้อมกับระบุ บล็อก (Block) แถว (Row) และ คอลัมน์ (Column) ที่ต้องการ เพื่อรับข้อมูลเข้า

รูปแบบ
scanf ("รหัสรูปแบบ " , &ชื่อตัวแปร | ตัวนี้บล็อก | | ตัวนี้แถว | | ตัวนี้คอลัมน์ |);

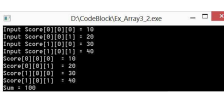
ตัวอย่างเช่น
scanf("%d ", &Score[0][0][0]); <= รับข้อมูลเข้าไปที่ตัวแปร Score ช่อง 0,0,0

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 230289
บรรณาธิกรรณโดยครูเจตวัตร สวัตศศิพณัธิชย์
▶ บรรณาธิกรรณโดย ครูเจตวัตร สวัตศศิพณัธิชย์

```

โปรแกรมการรับค่าของตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ โดยใช้ Loop For
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, j, k, Sum=0, Score[2][1][2];
    for(i=0; i<2; i++)
    {
        for(j=0; j<1; j++)
        {
            for(k=0; k<2; k++)
            {
                printf("Input Score[%d][%d][%d] = ", i, j, k);
                scanf("%d", &Score[i][j][k]);
            }
        }
    }
    for(i=0; i<2; i++)
    {
        for(j=0; j<1; j++)
        {
            for(k=0; k<2; k++)
            {
                printf("Score[%d][%d][%d] = %d\n", i, j, k, Score[i][j][k]);
                Sum=Sum + Score[i][j][k];
            }
        }
    }
    printf("Sum = %d", Sum);
    getch();
    return 0;
}

```



โจทย์ปัญหาชวนคิด ชุดที่ 7

- จงอธิบายลักษณะของตัวแปรแบบอาร์เรย์ 1 มิติ อาร์เรย์ 2 มิติ และอาร์เรย์ 3 มิติ มาพอสังเขป ?
- จงประกาศตัวแปรอาร์เรย์ตามที่กำหนด
 - ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ ชนิดเลขจำนวนจริง มี 5 แถว 3 คอลัมน์
 - ตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ ชนิดเลขจำนวนเต็ม มี 2 บล็อก 3 แถว 7 คอลัมน์
 - ตัวแปรอาร์เรย์ 3 มิติ ชนิดตัวอักษร มี 10 บล็อก 15 แถว 5 คอลัมน์
 - ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ ชนิดตัวอักษร มี 8 คอลัมน์
 - ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ ชนิดเลขจำนวนเต็ม มี 10 แถว 7 คอลัมน์

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย > บรรณาธิกรรโดย ครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย

โจทย์ปัญหาชวนคิด ชุดที่ 7

- จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับชื่อและอายุของนักเรียนจำนวน 5 คน โดยเก็บข้อมูลไว้ในตัวแปรอาร์เรย์
- จากโจทย์ข้อที่ 3 กำหนดให้เขียนโปรแกรมเพื่อหาค่าเฉลี่ยอายุของนักเรียนทั้งหมด

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย > บรรณาธิกรรโดย ครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย

โจทย์ปัญหาชวนคิด ชุดที่ 7

5. จงเขียนโปรแกรมรับค่าเมตริกซ์จากผู้ใส่ 1 เมตริกซ์ (ให้ชื่อว่า Matrix A) โดยผู้ใส่สามารถกำหนดจำนวนหลักและแถวของเมตริกซ์ได้ (กำหนดให้ผู้ใส่กรอกจำนวนแถวหรือคอลัมน์ไม่เกิน 3) จากนั้นให้แสดงผลลัพธ์ของเมตริกซ์ 2A

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
Input Rows : 2 Input Columns : 2 Matrix A [0][0] = 2 Matrix A [0][1] = 3 Matrix A [1][0] = 4 Matrix A [1][1] = 5	Matrix 2A : 4 6 8 10

การเขียนภาษาโปรแกรม 1 ว30289 บรรณาธิกรรโดยครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย > บรรณาธิกรรโดย ครูเจตวร วัตต์พิณธิชัย
