



เฉลย บทที่ 1 เรื่อง input and output

1. จงเขียนโปรแกรมให้รับค่า วันที่ และ เวลา จากคีย์บอร์ด แล้วทำการแสดงข้อความ ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```
Enter date: 17
Enter time: 13.08

Today is 17th and current time is 13.08
```

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int date;
    float ttime;
    printf("Enter date: ");
    scanf("%d",&date);
    printf("Enter time: ");
    scanf("%f",&ttime);
    printf("Today is %d th and current time is %f \n",date,ttime);
    return 0;
}
```

2. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังตัวอย่าง output ที่กำหนด

```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float num[5];
5     int i;
6     for(i=0;i<5;i++)
7     {
8         printf("Enter a weight: ");
9         scanf("%f",&num[i]);
10    }
11    double x = ((num[0]+num[1]+num[2]+num[3]+num[4])/5.0);
12    printf("Average weight = %f \n", x);
13    return 0;
14 }
```

output

```
Enter a weight: 47.8
Enter a weight: 57.5
Enter a weight: 60.0
Enter a weight: 52.6
Enter a weight: 53.4

Average weight = 54.26
```



3. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการแสดงค่า absolute ของตัวเลขที่ได้รับจากคีย์บอร์ด ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```

1 #include <stdio.h>
2 int abs(int x )
3 {
4     if (x<0)
5         return x*-1;
6     else return x;
7 }
8 int main()
9 {
10  int num;
11  printf("Enter a number: ");
12  scanf("%d",&num);
13  printf("Answer = %d \n", abs(num));
14  return 0;
15 }
```

output

Enter a number: -3
Answer = 3

output

Enter a number: 9
Answer = 9

บทที่ 2 เรื่อง Condition

4. จงเขียนโปรแกรมให้รับค่า วันที่ และ เวลา จากคีย์บอร์ด แล้วทำการแสดงข้อความ ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

Enter date: 11
Enter time: 13.08

Today is 11st and current time is 13.08

Enter date: 22
Enter time: 13.08

Today is 22nd and current time is 13.08

Enter date: 3
Enter time: 13.08

Today is 3rd and current time is 13.08

Enter date: 20
Enter time: 13.08

Today is 20th and current time is 13.08

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int date;
    float ttime;
    printf("Enter date: ");
    scanf("%d",&date);
    printf("Enter time: ");
    scanf("%f",&ttime);
```



```

if(date%10==1)
    printf("Today is %d st and current time is %f \n",date,ttime);
else if(date%10 == 2)
    printf("Today is %d nd and current time is %f \n",date,ttime);
else if(date%10 == 3)
    printf("Today is %d rd and current time is %f \n",date,ttime);
else
    printf("Today is %d th and current time is %f \n",date,ttime);
return 0;
}

```

5. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมให้ทำการหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักแยกกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```

1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float num[5] , sumFemale=0, sumMale=0;
5     int i, countFemale = 0, countMale = 0;
6     _Bool gender;
7     for(i=0;i<5;i++)
8     {
9         printf("Enter a weight: ");
10        scanf("%f",&num[i]);
11        printf("Are you male?: ");
12        scanf("%d",&gender);
13        if (gender==1)
14        {
15            countMale= countMale+1;
16            sumMale =sumMale+num[i];
17        }
18        else
19        {
20            countFemale= countFemale+1;
21            sumFemale =sumFemale+num[i];
22        }
23        printf("Average weight for male = %f \n", sumMale/countMale);
24        printf("Average weight for female = %f \n", sumFemale/countFemale);
25        return 0;
26    }

```

output

```

Enter a weight: 47.8
Are you male?: 0
Enter a weight: 57.5
Are you male?: 1
Enter a weight: 60.0
Are you male?: 1
Enter a weight: 52.6
Are you male?: 0
Enter a weight: 53.4
Are you male?: 0

```

```

Average weight for male =
58.75
Average weight for female
= 51.27

```



6. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการนับจำนวนเลขคู่ในแต่ละคอลัมน์ของเมทริกซ์ขนาด 3*4 ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```

1  3  5  8
9  2  7  24
12 4  1  44
Even numbers in column 1 = 1
Even numbers in column 2 = 2
Even numbers in column 3 = 0
Even numbers in column 4 = 3

```

```

1 #include <stdio.h>
2 void countEven(int array[3][4])
3 {
4     int i,j,count;
5     for(i=0;i<4;i++)
6     {
7         count=0;
8         for(j=0;j<3;j++)
9         {
10            if(array[ j ][ i ]%2==0)
11            {
12                count++;
13            }
14        }
15        printf("Even numbers in column %d = %d \n",i+1,count);
16    }
17 }
18 int main()
19 {
20     int num[3][4];
21     int i,j;
22     printf("Enter 3*4 metrix: \n");
23     for(i=0;i<3;i++)
24     {
25         for(j=0;j<4;j++)
26         {
27             scanf("%d",&num[i][j]);
28         }
29     }
30     countEven(num);
31     return 0;
32 }

```



7. จงเขียนโปรแกรมที่ทำการนับจำนวนเลขคี่ ในแต่ละแถวของเมทริกซ์ขนาด 5*3 ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```

1  3  5
9  2  7
12 4  1
14 9  6
0  8 15
Odd numbers in row 1 = 3
Odd numbers in row 2 = 2
Odd numbers in row 3 = 1
Odd numbers in row 4 = 1
Odd numbers in row 5 = 1

```

```

1 #include <stdio.h>
2 void countEven(int array[5][3])
3 {
4     int i,j,count;
5     for(i=0;i<5;i++)
6     {
7         count=0;
8         for(j=0;j<3;j++)
9         {
10            if(array[ i ][ j ]%2!=0)
11            {
12                count++;
13            }
14        }
15        printf("Odd numbers in row %d = %d \n",i+1,count);
16    }
17 }
18 int main()
19 {
20     int num[5][3];
21     int i,j;
22     printf("Enter 5*3 metrix: \n");
23     for(i=0;i<5;i++)
24     {
25         for(j=0;j<3;j++)
26         {
27             scanf("%d",&num[i][j]);
28         }
29     }
30     countEven(num);
31     return 0;
32 }

```



บทที่ 3 เรื่อง Loop

8. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการแสดงผลคูณของแม่สูตรคูณ ตั้งแต่แม่ 2 ถึง แม่ n ใดๆ ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

Enter a number: 4

2x1 = 2	3x1 = 3	4x1 = 4
2x2 = 4	3x2 = 6	4x2 = 8
2x3 = 6	3x3 = 9	4x3 = 12
2x4 = 8	3x4 = 12	4x4 = 16
2x5 = 10	3x5 = 15	4x5 = 20
2x6 = 12	3x6 = 18	4x6 = 24
2x7 = 14	3x7 = 21	4x7 = 28
2x8 = 16	3x8 = 24	4x8 = 32
2x9 = 18	3x9 = 27	4x9 = 36
2x10 = 20	3x10 = 30	4x10 = 40
2x11 = 22	3x11 = 33	4x11 = 44
2x12 = 24	3x12 = 36	4x12 = 48

```

1 #include <stdio.h>
2 void multiTable(int n){
3     int i,j;
4     for(i=2;i<=n;i++)
5     {
6         for(j=1;j<=12;j++)
7         {
8             printf("%d x %d = %d\n",i,j,i*j);
9         }
10    }
11 }
12 int main()
13 {
14     int n;
15     printf("Enter a number: ");
16     scanf("%d",&n);
17     multiTable(n);
18     return 0;
19 }
```



9. จงเขียนโปรแกรมที่ทำการค้นหาตัวเลขที่ต้องการในเบอร์โทรศัพท์ ซึ่งเก็บในอาเรย์ขนาด 10 ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```
Search a number: 9
Input your phone number: 0 9 1 1 2 5 3 7 8 2
Answer: Found no. 9 at position 2
```

```
Search a number: 4
Input your phone number: 0 9 1 1 2 5 3 7 8 2
Answer: Not found no.4
```

```
Search a number: 1
Input your phone number: 0 9 1 1 2 5 3 7 8 2
Answer: Found no. 1 at position 3
```

```
Search a number: 2
Input your phone number: 0 9 1 1 2 5 3 7 8 2
Answer: Found no. 2 at position 5
```

```
#include <stdio.h>

int searchNumber(int phone[],int n){
    int i;
    for(i=0;i<10;i++) {
        if(phone[i]==n) {
            return i+1;
        }
    }
    return -1;
}

int main()
{
    int n;
    printf("Enter a number: ");
    scanf("%d",&n);
    printf("Enter your phone number: ");
    int i,phone[10];
    for(i=0;i<10;i++) {
        scanf("%d",&phone[i]);
    }
    int pos = searchNumber(phone,n);
    if(pos== -1)
    {
        printf("Not found no. %d \n",n);
    }else{
        printf("Found no. %d at position %d \n",n, pos);
    }
    return 0;
}
```



10. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการหาผลรวมของตัวเลข ในแต่ละแถวของเมทริกซ์ขนาด 5*3 ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

```
1 3 5
9 2 7
12 4 1
14 9 6
0 8 15
sum of numbers in row 1 = 9
sum of numbers in row 2 = 18
sum of numbers in row 3 = 17
sum of numbers in row 4 = 29
sum of numbers in row 5 = 23
```

```
1 #include <stdio.h>
2 void sumRow(int array[5][3])
3 {
4     int i,j,sum;
5     for(i=0;i<5;i++)
6     {
7         sum=0;
8         for(j=0;j<3;j++)
9         {
10            sum=sum+array[ i ][ j ];
11        }
12        printf("sum of numbers in row %d = %d \n",i+1,sum);
13    }
14 }
15 int main()
16 {
17     int num[5][3];
18     int i,j;
19     printf("Enter 5*3 metrix: \n");
20     for(i=0;i<5;i++)
21     {
22         for(j=0;j<3;j++)
23         {
24             scanf("%d",&num[i][j]);
25         }
26     }
27     sumRow(num);
28     return 0;
29 }
```




บทที่ 4 เรื่อง Arrays

11. จากโค้ดที่มีให้ จงเติมโค้ดในบรรทัดต่อไปให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้โปรแกรมดังที่กำหนด

จงเขียนโปรแกรมที่ทำการหาค่าเกรดเฉลี่ยของนักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียน ถ้าหากว่าข้อมูลเกรดของแต่ละวิชา ถูกเก็บไว้ในหนึ่งแถว ซึ่งแต่ละแถวจะแสดงข้อมูลของนักเรียนแต่ละคน กำหนดให้ใช้อาร์เรย์ขนาด 4*3 ดังตัวอย่าง output ต่อไปนี้

3	3	4	(เกรดทั้ง 3 วิชา ของ นักเรียนคนที่ 1)
3	2.5	2	(เกรดทั้ง 3 วิชา ของ นักเรียนคนที่ 2)
4	4	1	(เกรดทั้ง 3 วิชา ของ นักเรียนคนที่ 3)
2	3.5	2.5	(เกรดทั้ง 3 วิชา ของ นักเรียนคนที่ 4)
GPA of student 1 =			9
GPA of student 2 =			9
GPA of student 3 =			9
GPA of student 4 =			9

```

1 #include <stdio.h>
2 void GPA(int student[4][3])
3 {
4     int i,j;
5     float sum;
6     for(i=0;i<4;i++)
7     {
8         sum=0.0;
9         for(j=0;j<3;j++)
10        {
11            sum = sum+ student[ i ][ j ];
12        }
13        printf("GPA of student  %d = %d \n",i+1,sum/3);
14    }
15 }
16 int main()
17 {
18     int students[4][3];
19     int i,j;
20     printf("Enter 4*3 metrix: \n");
21     for(i=0;i<4;i++)
22     {
23         for(j=0;j<3;j++)
24         {
25             scanf("%d",&students[ i ][ j ]);
26         }
27     }
28     GPA(students);
29     return 0;
30 }

```



12. จากโค้ดที่มีให้ จงรันโปรแกรมแล้วบอกว่า Error เพราะอะไรที่บรรทัดไหน ถ้าหากรันสำเร็จ จงเขียน output ที่ได้

```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float num[5] ;
5     int i=0;
6     while(i<=5) ค่า index มีตั้งแต่ 0-4
7     {
8         printf("Enter a weight: ");
9         scanf("%f",&num[i]);
10    }
11    num[5] = 11.5; ค่า index มีตั้งแต่ 0-4
12    printf("Answer= %f \n", num); ปริ้นทีละค่าต้องระบุ index ของ array ด้วย
13    return 0;
14 }
```