

นาย วรินทร์ สายปัญญา 6630250435 sec 881

คำถามที่ 1 จงเขียนโปรแกรมรับข้อความ 2 ครั้ง แล้วใช้ฟังก์ชันมาตรฐาน tolower() และ toupper() แล้วแสดงผลลัพธ์โดยให้อยู่ในรูปแบบดังนี้

```
Input String: KASETSART UNIVERSITY
Lower String: kasetsart university
Input String: sriracha campus
Upper String: SRIRACHA CAMPUS
```

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <ctype.h>
3  #include <string.h>
4
5  int main(){
6      char university[40] , campus[40];
7
8      printf("Input String: ");
9      scanf("%[^\n]" , university);
10     printf("Lower String: ");
11     for(int i = 0; i < strlen(university); i++){
12         printf("%c" , tolower(university[i]));
13     }
14
15     putchar('\n');
16     getchar();
17
18     printf("Input String: ");
19     scanf("%[^\n]" , campus);
20     printf("Upper String: ");
21     for(int j = 0; j < strlen(campus); j++){
22         printf("%c" , toupper(campus[j]));
23     }
24 }
```

```

ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ 'c:/Users/ACER USER5949486/3D Objects/learn-c/week5/output/main.exe'
Input String: KASETSART UNIVERSITY
Lower String: kasetsart university
Input String: sriracha campus
Upper String: SRIRACHA CAMPUS
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ █

```

คำถามที่ 2 จงเขียนโปรแกรมโดยสร้างฟังก์ชันแปลงอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียสให้เป็นองศาฟาเรนไฮต์ แล้วแสดงผลลัพธ์โดยให้อยู่ในรูปแบบดังนี้

Celsius: \_\_\_\_\_  
Fahrenheit: \_\_\_\_\_

หมายเหตุ: องศาฟาเรนไฮต์ = (องศาเซลเซียส \* 1.8) + 32

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int cTemp , fTemp;
5
6      printf("Celsius: ");
7      scanf("%d" , &cTemp);
8      fTemp = (cTemp * 1.8) + 32;
9      printf("Fahrenheit: %d" , fTemp);
10 }

```

```
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ ./"main2.exe"
Celsius: 12
Fahrenheit: 53
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ ./"main2.exe"
Celsius: 25
Fahrenheit: 77
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ □
```

คำถามที่ 3 จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าจำนวนเต็มจำนวน 5 ค่า และแสดงค่าที่น้อยที่สุดและมากที่สุด โดยกำหนดให้ในโปรแกรมมีฟังก์ชันอย่างน้อย 2 ฟังก์ชัน

```
1  #include <stdio.h>
2
3  const int TIMES = 5;
4
5  int min(int n[TIMES]){
6      int min = 0;
7      for(int j = 0; j < TIMES; j++){
8          if(n[j] < min){
9              min = n[j];
10         } else if(j == 0) {
11             min = n[j];
12         } else continue;
13     }
14     return min;
15 }
16
17 int max(int n[TIMES]){
18     int max = 0;
19     for(int k = 0; k < TIMES; k++){
20         if(n[k] > max){
21             max = n[k];
22         } else continue;
23     }
24     return max;
25 }
26
27
28 int main(){
29     int nums[TIMES];
30
31     for(int i = 0; i < TIMES; i++){
32         printf("Enter number%d : " , i + 1);
33         scanf("%d" , &nums[i]);
34     }
35
36     printf("min : %d\n" , min(nums));
37     printf("max : %d\n" , max(nums));
38 }
```

คำถามที่ 4 จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าจำนวนเต็มจำนวน 5 ค่า และแสดงค่าที่น้อยที่สุดและมากที่สุด โดยกำหนดให้ในโปรแกรมมีฟังก์ชันอย่างน้อย 2 ฟังก์ชันและต้องมีการประกาศ Function Prototype ด้วย

```

1  #include <stdio.h>
2
3  const int TIMES = 5;
4
5  int min(int n[TIMES]);
6  int max(int n[TIMES]);
7
8  int main(){
9      int nums[TIMES];
10
11     for(int i = 0; i < TIMES; i++){
12         printf("Enter number%d : " , i + 1);
13         scanf("%d" , &nums[i]);
14     }
15
16     printf("min : %d\n" , min(nums));
17     printf("max : %d\n" , max(nums));
18 }
19
20 int min(int n[TIMES]){
21     int min = 0;
22     for(int j = 0; j < TIMES; j++){
23         if(n[j] < min){
24             min = n[j];
25         } else if(j == 0) {
26             min = n[j];
27         } else continue;
28     }
29     return min;
30 }
31
32 int max(int n[TIMES]){
33     int max = 0;
34     for(int k = 0; k < TIMES; k++){
35         if(n[k] > max){
36             max = n[k];
37         } else continue;
38     }
39     return max;
40 }

```

```
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ ./"main3.exe"
Enter number1 : 1
Enter number2 : 4
Enter number3 : 5
Enter number4 : 7
Enter number5 : 3
min : 1
max : 7
```

```
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ ./"main3.exe"
Enter number1 : 3
Enter number2 : 4
Enter number3 : 5
Enter number4 : 5
Enter number5 : 6
min : 3
max : 6
```

```
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c/week5/output (main)
$ █
```

คำถามที่ 5 จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าจำนวนเต็มจำนวน 1 ค่า และตรวจสอบค่าดังกล่าวว่ามีคุณสมบัติเป็นค่า Prime number หรือไม่ ถ้ามีคุณสมบัติเป็น Prime number ให้แสดงว่า "X is Prime Number" แต่ถ้าไม่มีคุณสมบัติเป็น Prime number ให้แสดงว่า "X is not Prime Number" โดยกำหนดให้เขียนฟังก์ชันแบบฟังก์ชันที่รับค่า และส่งค่ากลับออกไป (Function with arguments and a return value) เพื่อตรวจสอบค่า Prime number ดังกล่าว

หมายเหตุ: X คือ ตัวเลขที่รับเข้ามาทางคีย์บอร์ด

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdbool.h>
3
4  bool isPrimeNumber(int n){
5      short count = 0;
6
7      for(int i = 2; i ≤ n / 2; ++i) {
8          if(n % i == 0) {
9              return false;
10         }
11     }
12
13     return true;
14 }
15
16 int main() {
17     int n;
18     printf("Enter a number : ");
19     scanf("%d", &n);
20
21     isPrimeNumber(n) ?
22     printf("%d is Prime Number" , n) :
23     printf("%d is not Prime Number" , n);
24 }
```

```
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ 'c:/Users/ACER USER5949486/3D Objects/learn-c/week5/output/main5.exe'
Enter a number : 2
2 is Prime Number
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ 'c:/Users/ACER USER5949486/3D Objects/learn-c/week5/output/main5.exe'
Enter a number : 3
3 is Prime Number
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ 'c:/Users/ACER USER5949486/3D Objects/learn-c/week5/output/main5.exe'
Enter a number : 4
4 is not Prime Number
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ 'c:/Users/ACER USER5949486/3D Objects/learn-c/week5/output/main5.exe'
Enter a number : 8
8 is not Prime Number
ACER USER5949486@DESKTOP-5949486 MINGW64 ~/3D Objects/learn-c (main)
$ □
```