



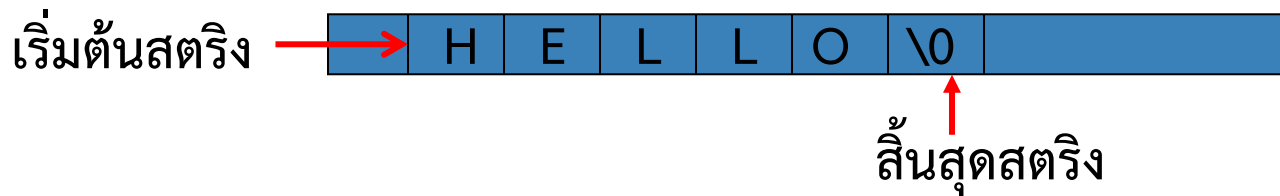
ฟังค์ชั้นเพื่อการทำงาน
กับสายอักระ
(ข้อมูลแบบสตริง)

การใช้ฟังก์ชันจากคลังเพื่อทำงานกับสายอักขระ
จำเป็นต้องมีข้อความสั่งตัวประมวลผลก่อน
`#include<string.h>`อยู่ที่ต้นของโปรแกรม

```
# include <stdio.h>
# include <string.h>
main ( )
{
    .....
}
```

ข้อมูลแบบสตริง

เป็นตัวแปรแบบอักขระมาต่อเรียงกัน โดยใช้ตัวอักขระ null หรือ “\0” เป็นตัวสิ้นสุดสตริง





การประกาศตัวแปรสตริง

char ชื่อตัวแปร[n];

ขนาดของสตริงต้องมากกว่าจำนวนตัวอย่างน้อยหนึ่งตัว

การใส่ค่าในตัวแปรสตริง

ทำได้ดังนี้

1. ใช้ฟังก์ชันรับข้อมูล เช่น scanf(), gets() เป็นต้น
2. กำหนดตอนประกาศตัวแปร 
3. ใช้ฟังก์ชัน strcpy() ที่เก็บอยู่ใน string.h 

```
main()
{
    char name[20];
    strcpy(name, "COMPUTER");
    printf("%s", name);
}
```

```
char name[20] = "COMPUTER";
.....
char name[20];
name = "COMPUTER"
```

รูปแบบ

strcpy(ตัวแปรสตริง, "ข้อความสตริง");

ฟังก์ชันของตัวแปรสตริง

ฟังก์ชัน strcat()

มีรูปแบบดังนี้

strcat(สตริง1 , สตริง2);

ฟังก์ชัน strcat ใช้ในการคัดลอกอักขระหรือข้อความจาก string2 มาเชื่อมต่อกับ string1 จำนวน n ตัวแล้วเก็บไว้ใน string1

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

```
#include<string.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char str1[20] = "Welcome to school";
```

```
    char str2[20]= "How are you?";
```

```
    strcat(str1,str2);
```

```
    printf("%s ",str1);
```

```
}
```

ผลการรันโปรแกรม

Welcome to school How are you?

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

ผลการรันโปรแกรม

```
#include<string.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char str1[20] = "Welcome to school";
```

```
    char str2[]= "How are you?";
```

```
    strcat(str1,str2);
```

```
    printf("%s ",str1);
```

```
}
```

Welcome to school How are you?

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

ผลการรันโปรแกรม

```
#include<string.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    char str1[20] = "Welcome to school";
```

```
    strcat(str1," How are you");
```

```
    printf("%s ",str1);
```

```
}
```

Welcome to school How are you?

ฟังก์ชันของตัวแปรสตริง

ฟังก์ชัน strcmp()

นำสตริงสองตัวมาเปรียบเทียบกัน มีรูปแบบดังนี้
strcmp(สตริง1 , สตริง2);

ผลการเปรียบเทียบ

สตริง1 < สตริง2

สตริง1 = สตริง 2

สตริง1 > สตริง 2

ค่าที่ส่งกลับ

จำนวนลบ

ศูนย์

จำนวนบวก

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

main()
{
    char str1[]="";

    printf("%d\n",strcmp("name","name2"));
    printf("%d\n",strcmp("name2","name2"));
    printf("%d\n",strcmp("name2","name"));
}
```

ผลการรันโปรแกรม

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

int main()
{
    char str1[] = "name", str2[] = "name1", str3[] = "name";
    int result;

    result = strcmp(str1, str2);
    printf("strcmp(str1, str2) = %d\n", result);

    result = strcmp(str1, str3);
    printf("strcmp(str1, str3) = %d\n", result);

    result = strcmp(str2, str3);
    printf("strcmp(str2, str3) = %d\n", result);
}
```



ฟังก์ชันของตัวแปรสตริง

ฟังก์ชัน strcpy()

คัดลอกสตริงต้นทางไปไว้ปลายทาง มีรูปแบบดังนี้
strcpy(สตริงปลายทาง , สตริงต้นทาง);

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

main()
{
    char str1[20];
    strcpy(str1,"Have a nice day");
    printf("%s\n",str1);
}
```



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

```
main()
{
char str1[20];
  char str2[20];
    strcpy(str1,"Have a nice day");
    strcpy(str2,"Hello World");
    printf("%s\n",str1);
    printf("%s\n",str2);
}
```


ผลการรันโปรแกรม

ฟังก์ชันของตัวแปรสตริง

ฟังก์ชัน strlen()

นับจำนวนอักขระในสตริง มีรูปแบบดังนี้

strlen(สตริง);



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

main()
{
    int i;
    char str1[20]="Hello" ;
    printf("%s\n",str1);
    i = strlen(str1);
    printf("%d\n", i);
}
```

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

main()
{
    int i;
    char str1[20]="Hello" ;
    printf("Hello\n");
    i = strlen(str1);
    printf("%d\n", i);
}
```

ผลการรันโปรแกรม

ผลการรันโปรแกรม

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

main()
{
    int i;
    char str1[20]="H e l l o" ;
    printf("Hello\n");
    i = strlen(str1);
    printf("%d\n", i);
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char a[20]=" Program ";
    char b[20]={'P','r','o','g','r','a','m','\0'};
    char c[20];

    printf("Enter string: ");
    gets(c);
    printf("A = %d \n",strlen(a));
    printf("B = %d \n",strlen(b));
    printf("C = %d \n",strlen(c));
}
```

ผลการรันโปรแกรม



โจทย

ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมแสดงจำนวนความสูงของนักเรียนโดยให้แสดงความสูงก่อนหลังตามลำดับ

ผลการรันโปรแกรม

6

160

135

140

180

170

180

===160

===135

===140

===180

===170

===180



โจทย์

ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมแสดงจำนวนความสูงของนักเรียนโดยให้แสดงความสูงของนักเรียนที่อยู่หลังสุดขึ้นมาก่อน

ผลการรันโปรแกรม

6

160

135

140

180

170

180

====180

====170

====180

====140

====135

====160



โจทย์

ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมแสดงหาความสูงของนักวอลเลย์บอลหญิงทีมชาติไทย
ที่มีความสูงที่เป็นเลขคู่

6

160

135

140

180

170

180

**160

**140

**180

**170

**180

โจทย์

ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมแสดงการแลกเงินโดยให้แยกจำนวนธนบัตรและเหรียญ

ข้อมูลส่งออก

แสดงจำนวนของธนบัตรและเหรียญทั้งหมด โดยเริ่มจาก ธนบัตรใบละ 1000,500, 100, 50, 20 บาท และต่อด้วยเหรียญ 10, 5 และ 1 บาท ถ้ากรณีที่ไม่สามารถแลกได้ให้แสดงเลข 0

ผลการรันโปรแกรม

1234

Money 1000 = 1

Money 500 = 0

Money 100 = 2

Money 50 = 0

Money 20 = 1

Money 10 = 1

Money 5 = 0

Money 1 = 4





โจทย

แสดงกราฟเพื่อดูคะแนนในการเลือกตั้งประธานนักเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด n บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดจะแสดง * ตามจำนวนค่า m ของผู้สมัครตามด้วยค่า m ถ้า ค่า m ของแต่ละคนมีค่าเป็น 0 ไม่ต้องแสดง *

ผลการรันโปรแกรม

Enter number = 6

8

6

10

4

0

5

0

โจทย์
ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมหาสระและจำนวนในกลุ่มอักขระของภาษาอังกฤษ a,e,i,o,u

ข้อมูลนำเข้า
เป็นกลุ่มของอักขระไม่เกิน 100 ตัวอักษรและเป็นอักษรตัวเล็กทั้งหมด

ข้อมูลส่งออก
โดยแต่ละบรรทัดจะแสดงจำนวนของสระที่อยู่ในกลุ่มอักขระนั้น เริ่มตั้งแต่ a,e,i,o,u

ผลการรันโปรแกรม

```
welcome to programming
```

```
a = 1
```

```
e = 2
```

```
i = 1
```

```
o = 3
```

```
u = 0
```

```
i love thailand
```

```
a = 2
```

```
e = 1
```

```
i = 2
```

```
o = 1
```

```
u = 0
```

โจทย์

ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมหาผลรวมของจำนวนสระ ในกลุ่มอักขระของภาษาอังกฤษ
a,e,i,o,u

ข้อมูลนำเข้า

เป็นกลุ่มของอักขระไม่เกิน 100 ตัวอักษรและเป็นอักษรตัวเล็กทั้งหมด

ข้อมูลส่งออก

เป็นเลขจำนวนเต็มแสดงผลรวมของจำนวนสระที่อยู่ในกลุ่มอักขระนั้น
ถ้าไม่มีสระ ให้แสดงเลข 0

ผลการรันโปรแกรม

welcome to programming

= 7

i love thailand

= 6

kplmnbvcxz

= 0