

ใบงานการทดลองที่ 10  
เรื่อง ตัวแปรสตรง

## 1. จุดประสงค์ทั่วไป

## 2.1. รู้และเข้าใจหลักภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

## 2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.1.25. บอกและอธิบายชนิดข้อมูลแบบสตริง

#### 2.1.26. ผักหัดและทดลองใช้ชนิดข้อมูลแบบสตริง

2.1.27. ออกแบบแนวทางการใช้ชนิดข้อมูลแบบสตริงเพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.28. **แนะแนวทางการใช้ชนิดข้อมูลแบบสตริงอย่างเป็นระบบ**

### 3. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องที่ติดตั้งโปรแกรม Dev-C

#### 4. ทฤษฎีการทดลอง

4.1. จงบอกและอธิบายความหมายของสตริง (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

String คือตัวที่ประกอบขึ้นเป็นประโยค ประกอบด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ Char

การนำ List มาจัดเรียงให้เป็นแบบ Array

Ex. Char name[10] = "Hello boy";

String to Array via Char

#### 4.2. จงบอกความแตกต่างระหว่าง char และ string พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

Chow กับ คิวบิกของ คิวบิกของโปรตอนคือ : มีเพียง 1 ตัว

String คือ การเก็บตัวอักษร " " รวมเข้าด้วยกันจนครบ 1 ตัว

4.3. จงยกตัวอย่างคำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสตรีในภาษาซี อธิบายการทำงาน พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

Strcpy (ตัวแปรสตริงธรรมดา ค่าที่ส่งมาคือลิ้น)

- 99.999999 String และตัวเลขทศนิยม

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

stren Gerdhuns String

`strcmp (String 1, String 2)` Compares two strings

สิ่งที่ทำกับข้าว

## 5. ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

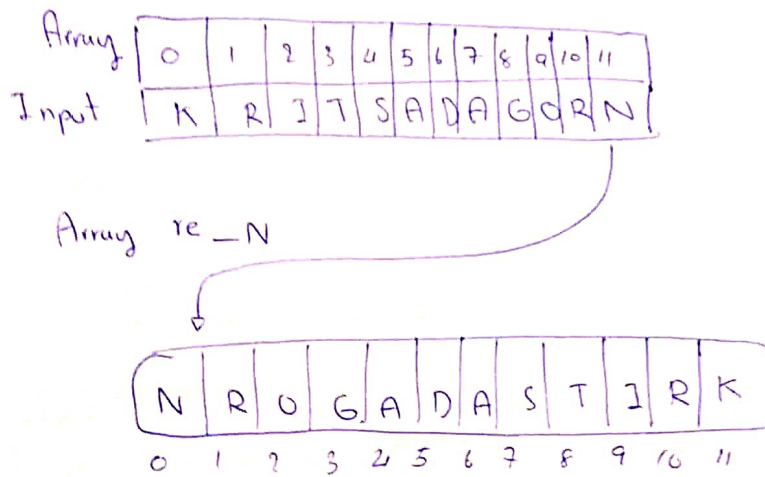
5.1. จงเขียนผังงานและโค้ดโปรแกรมเพื่อแก้ไขโจทย์ปัญหาดังต่อไปนี้

5.1.1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับข้อความจากผู้ใช้งาน และทำการแสดงผลการย้อนกลับข้อความ

	Test case 1	Test case 2
Input	Input : Kittinan	Input : I Love You
Output	Result : nanittik	Result : uoY evoL I

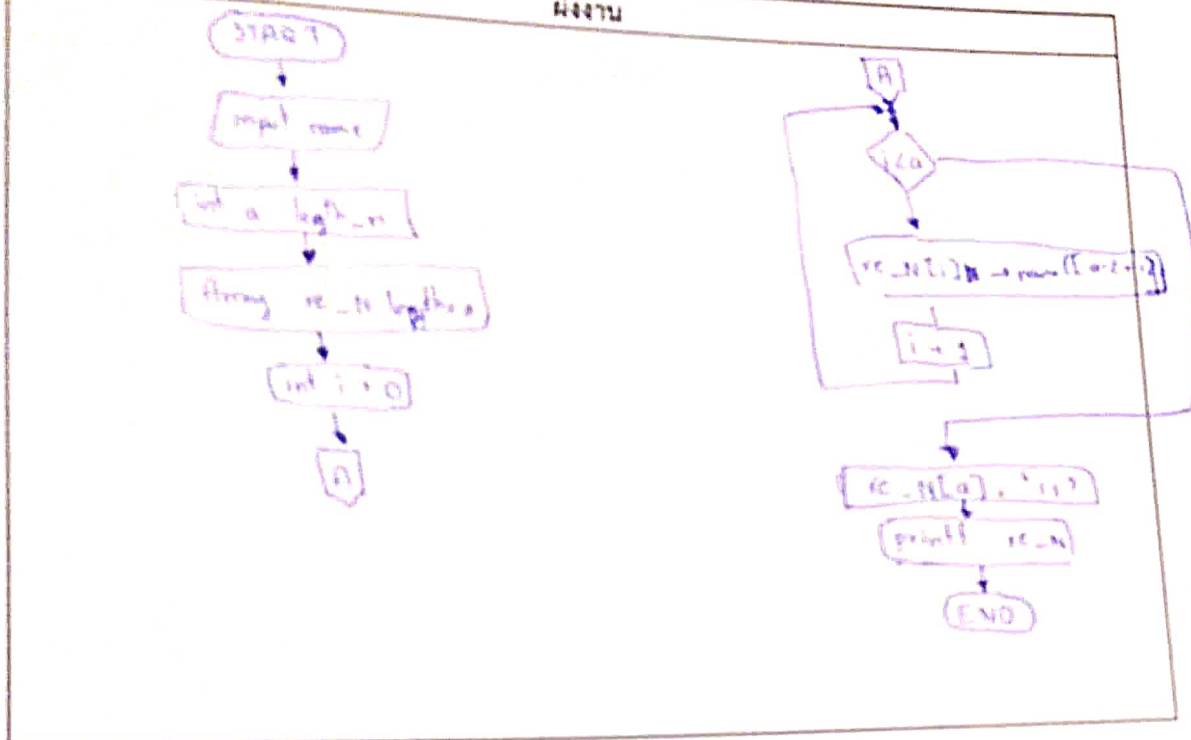
5.1.2. จงวาดภาพการทำงานที่เกิดขึ้นภายในตัวแปรอย่างละเอียด

ภาพการทำงานที่เกิดขึ้นภายในตัวแปร



### 5.1.3 จงเขียนผังงาน

#### ผังงาน



### 5.1.4 จงเขียนโค้ดโปรแกรม

#### โค้ดโปรแกรม

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main() {
    char name[100];
    printf("Input : ");
    gets(name);
    int i;
    char re_N[a];
    for (i = 0; i < a - 1; i++) {
        re_N[i] = name[a - 2 - i];
    }
    re_N[a - 1] = '\0';
    printf("Result : %s", re_N);
}
  
```

}



5.1.5. จากโค้ดโปรแกรมดังกล่าว จงเปลี่ยนคำสั่ง for เป็นคำสั่ง while โดยโปรแกรมยังต้องสามารถทำงานได้ตามปกติ

#### โค้ดโปรแกรม

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main() {
    char name[100];
    printf("Input : ");
    gets(name);
    int a = strlen(name) + 1;
    int i;
    char re = N[a]
    i = 0
    while (i < a - 1) {
        re = N[i] * name[a - i];
        i++;
    }
    re = N[a - 1] * '1';
    printf("Result : %c", re);
}
```

#### 6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

String ใน Library คือ String.h เก็บและใช้การประมวลผลของ String และ  
ฟังก์ชันของ String จะมี \n เสมอ เมื่อใช้กับ Array String ในโปรแกรมตัวนี้อาจใช้  
ตามปกติ

#### 7. คำถามทางการทดลอง

7.1. จงระบุข้อควรระวังในการใช้งานสตริง

- การใส่ค่าและเก็บค่าฟังก์ชัน gets / scanf รับ String
- หากต้องการเก็บค่าในอาร์เรย์ String ควรขนาดของ String  
มากกว่าตัวอักษรภายใน 1 ตัวเสมอ

7.2. จงระบุข้อควรระวังในการใช้งานคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรสตริง

การหาค่าตัวต้องหาคำในใจที่หาคำที่ถามไว้เป็น String หรือใน  
คำที่ถามไว้ String ควรเก็บไว้ในของ Library String หรือ  
เกิด error ได้