

Report : Assignment 9

- สิ่งที่ทำใน Assignment นี้

ใน assignment นี้ได้ทำการเขียนฟังก์ชันเพื่อจะแยกสตริงแต่ละตัวและไปหาชนิดของสตริงแต่ละตัวได้ โดยต้องเขียนฟังก์ชันเพื่อเพิ่มช่องว่าง (add_space) , ฟังก์ชัน split และเขียนเงื่อนไขพร้อมกับสร้างฟังก์ชันในการตรวจสอบชนิดของแต่ละสตริงและแสดงผลออกมาเป็นข้อความ

```
int main(){
    char str[255],buff[255],token[40][20]; // สร้างสตริงเพื่อเก็บค่าของข้อความ
    int count,i; // สร้างตัวแปร จน.เต็ม
    double number; // สร้างตัวแปร จน.จริง
    do{
        printf("\nWrite your command here : "); // สั่งให้แสดงผลข้อความ
        gets(str); // รับค่าสตริง EX. "ABC..."
        if(strcmp(str,"end") != 0){ // เปรียบเทียบค่าสตริง กับคำว่า end ถ้าเหมือนกันจะไม่ทำคำสั่งใน if จะข้ามไปจบโปรแกรมเลย
            strcpy(buff,str); // copy ค่าสตริงจาก str มาไว้ใน buff
            strlwr(buff); // ให้สตริงใน buff ตัวเลขหมด
            Add_space(buff); // ให้ทำฟังก์ชันซึ่งจะแยก operator ออกจากข้อความอื่นๆ
            Delete_space(buff); // ลบเว้นวรรคหน้าหลังที่ยังเหลืออยู่
            printf("This is your Text : \"%s\\n\",buff); // ให้แสดงผลข้อความหลังจากทำฟังก์ชัน addspace deletespace เสร็จ
            count = spilt(buff,token); // ให้ทำฟังก์ชัน spilt แยกแต่ละตัวออกจากกันเพื่อจะหาไประบุชนิดสตริงและรีเทิร์นจำนวนที่แยกออกมาเสร็จสิ้นให้ count
            printf("---- now,have %d string ----",count); // แสดงว่าเมื่อแยกเสร็จมีกี่ตัว
            for(i=0;i<count;i++){ // loop เพื่อเช็คชนิดสตริงของแต่ละตัว
                printf("\ntoken %d) %s",i,token[i]); // แสดงข้อความที่แยกมาแต่ละตัว
                if(check_operator(token[i]) == 1) // เช็คว่าเป็น operator หรือไม่
                    printf("\t\t%s is operator",token[i]); // ถ้าเป็นให้ปริ้นสตริงตัวนั้นออกมาอีกทีแล้วบอกว่าเป็น operator
                else if(check_number(token[i],&number) == 1) // เช็คว่าเป็นตัวเลขหรือไม่
                    printf("\t\t%s is number",token[i]); // ถ้าเป็น ให้ปริ้นสตริงตัวนั้นออกมาอีกทีแล้วบอกว่าเป็น number
                else if(check_function(token[i]) == 1) // เช็คว่าเป็น ฟังก์ชันหรือไม่
                    printf("\t\t%s is function",token[i]); // ถ้าเป็นให้ปริ้นสตริงตัวนั้นออกมาอีกทีแล้วบอกว่าเป็น function
                else if(check_iden(token[i]) == 1) // เช็คว่าเป็น identifier หรือไม่
                    printf("\t\t%s is Identifier",token[i]); // ถ้าเป็นให้ปริ้นสตริงตัวนั้นออกมาอีกทีแล้วบอกว่าเป็น identifier
                else // ถ้าไม่ใช่ทั้งสามมาทั้งหมด
                    printf("\t\t Error,can't specify"); // ให้แสดงข้อความ
            }
        }
    }while(strcmp(str,"end") != 0); // จะทำซ้ำเมื่อสตริง str กับ end ไม่เท่ากัน
    return 0;
}
```

- Test Case

```

Write your command here : 1+2.3(7^8)sin + sin_e-2x+x2*2!/_x1 sine
This is your Text : "1 + 2.3 ( 7 ^ 8 ) sin + sin_e - 2x + x2 * 2! / _x1 sine "
---- now,have 20 string ----
token 0) 1          1 is number
token 1) +          + is operator
token 2) 2.3        2.3 is number
token 3) (          ( is operator
token 4) 7          7 is number
token 5) ^          ^ is operator
token 6) 8          8 is number
token 7) )          ) is operator
token 8) sin        sin is function
token 9) +          + is operator
token 10) sin_e     sin_e is Identifier
token 11) -         - is operator
token 12) 2x        Error,can't specify
token 13) +         + is operator
token 14) x2        x2 is Identifier
token 15) *         * is operator
token 16) 2!        Error,can't specify
token 17) /         / is operator
token 18) _x1       _x1 is Identifier
token 19) sine     sine is Identifier
Write your command here : S_

```

Case 1

แยก "1+2.3(7^8)sin + sin_e-2x+x2*2!/_x1 sine" จะได้ทั้งหมด 20 ตัว

number	4	ตัว
operater	9	ตัว
function	1	ตัว
identifier	4	ตัว
Error	2	ตัว

```

Write your command here : SIN(cos(Tan(aSin(Acos(Atan) SQRT) log)exp)pow)
This is your Text : "sin ( cos ( tan ( asin ( acos ( atan ) sqrt ) log ) exp ) pow ) "
---- now,have 20 string ----
token 0) sin          sin is function
token 1) (            ( is operator
token 2) cos          cos is function
token 3) (            ( is operator
token 4) tan          tan is function
token 5) (            ( is operator
token 6) asin         asin is function
token 7) (            ( is operator
token 8) acos         acos is function
token 9) (            ( is operator
token 10) atan        atan is function
token 11) )           ) is operator
token 12) sqrt        sqrt is function
token 13) )           ) is operator
token 14) log         log is function
token 15) )           ) is operator
token 16) exp         exp is function
token 17) )           ) is operator
token 18) pow         pow is function
token 19) )           ) is operator
Write your command here : 

```

Case 2

แยก “SIN(cos(Tan(aSin(Acos(Atan) SQRT) log)exp)pow)” จะได้ทั้งหมด 20 ตัว

operator	10	ตัว
----------	----	-----

function	10	ตัว
----------	----	-----

```

Write your command here : +-*/^()2 3 .5 exit end 2$ 1A A1 sin2 2sin a@b 1.1. 1.1.1
This is your Text : "+ - * / ^ ( ) 2 3 .5 exit end 2$ 1a a1 sin2 2sin a@b 1.1. 1.1.1 "
---- now,have 20 string ----
token 0) +      + is operator
token 1) -      - is operator
token 2) *      * is operator
token 3) /      / is operator
token 4) ^      ^ is operator
token 5) (      ( is operator
token 6) )      ) is operator
token 7) 2      2 is number
token 8) 3      3 is number
token 9) .5     .5 is number
token 10) exit  exit is Identifier
token 11) end   end is Identifier
token 12) 2$    Error,can't specify
token 13) 1a    Error,can't specify
token 14) a1    a1 is Identifier
token 15) sin2  sin2 is Identifier
token 16) 2sin  Error,can't specify
token 17) a@b   Error,can't specify
token 18) 1.1.  Error,can't specify
token 19) 1.1.1 Error,can't specify
Write your command here :

```

Case 3

แยก “+-*/^()2 3 .5 exit end 2\$ 1A A1 sin2 2sin a@b 1.1. 1.1.1”

จะได้ทั้งหมด 20 ตัว

number	3	ตัว
operater	7	ตัว
identifier	4	ตัว
Error	6	ตัว

- **การทำงานของโปรแกรม(ทุก testcase)**

อันดับแรกพิมพ์ข้อความเข้าไปแล้วโปรแกรมจะแยก operater กับ string โดยเพิ่มช่องว่างเข้าไปหน้าหลังแล้วจะทำการแยกสตริงแต่ละตัวออกจากกันโดยใช้เว้นวรรคในการแยกสตริงแต่ละตัวออกจากกันโดยจะโชว์จำนวนสตริงทั้งหมดก่อนและโชว์สตริงแต่ละตัวหลังจากนั้นจะนำสตริงแต่ละตัวไปแยกชนิดว่าเป็น operater, number, function, identifier หรือ error และจะมีข้อความแสดงหลังข้อความนั้นว่าข้อความนั้นเป็นชนิดอะไรเมื่อเสร็จจะมี command ให้เราใส่ต่อว่าเราอยากแยกสตริงตัวอื่นไหมหรือถ้าต้องการจบก็ให้พิมพ์คำว่า “end”

Note! ในส่วนของการอธิบาย sourcecode นั้นได้เขียน comment ไว้ใน ไฟล์สกุล .c แล้ว

- ประเมินตนเอง

ให้ตัวเองอยู่ในระดับ 60 เพราะเรื่องนี้ค่อนข้างยากและยังมีบางส่วนที่ต้องทำความเข้าใจค่อนข้างนานถึงจะทำได้ทำให้เสียเวลาในการทำและเรียนรู้แต่หลังจากได้ทำความเข้าใจสักพักก็สามารถทำได้สำเร็จ



63070501067
SORATHORN
KAEWCHOTCHUANGKUL

Grading Rubric

[View Full Rubric](#)

Criterion 1



60

สามารถวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อความ และ...

ไม่	เ้	เ้	ทำเ้	ทำเ้
-----	----	----	------	------