

## 65010065 นายกันตินันท์ บุญชาลี \_ LAB 04

Sourced Code

บรรทัด	โปรแกรม
1	#include <stdio.h>
2	#include <math.h>
3	#include <string.h>
4	
5	int main() {
6	char input[65000];
7	int num,i = 0,count = 0,mul;
8	scanf("%s",input);
9	char *token;
10	token = strtok(input, "\n");
11	int str_len = strlen(token);
12	while (i < str_len)
13	{
14	//not number front
15	if(token[i] >= 'A'){
16	printf("%c",token[i]);
17	i++;
18	}
19	else
20	{
21	//check how many num
22	while(token[i] < 'A'){
23	i++;
24	count++;
25	}
26	i = i - count;
27	//check how many power
28	for(int k = count - 1; k >= 0; k--){
29	mul = pow(10,k);
30	num += (token[i] - 48) * mul;
31	i++;
32	}
33	//printf charector a number of num
34	for(int j = 1; j <= num; j++){
35	printf("%c",token[i]);
36	}
37	i++;
38	num = 0;
39	count = 0;
40	}
41	}
42	return 0;
43	}

บรรทัดที่	ถึงบรรทัดที่	การทำงาน
6	8	ประกาศตัวแปร
9	10	ประกาศ pointer และติดตัวอักษร
11	-	ประกาศตัวแปรเก็บขนาดของ string
12	39	ทำซ้ำจนกว่าจะจบตัวอักษรที่พิมพ์
14	17	ถ้าเป็นตัวอักษรไม่มีตัวเลขนำหน้า ให้พิมพ์ตัวอักษรออกมาเลย
19	39	ถ้ามีตัวเลขนำหน้าให้ทำตาม else นี้
21	25	เช็คว่ามีเลขกี่หลัก
26	-	คืนค่า I ให้เริ่มที่ตัวเลขตัวแรกที่พบ
27	32	แปลงตัวเลขที่เป็นตัวอักษร ให้มีค่าเป็น int ให้รู้ว่าต้องพิมพ์กี่ตัว ในตัวแปร num
33	36	พิมพ์ตัวอักษรที่อยู่หลังตัวเลข ตามจำนวนใน num
37	39	กำหนดค่าตัวแปร -จำนวนที่ต้องพิมพ์ num = 0; จำนวนหลัก count = 0;

Test Script

ลำดับที่	Input ที่กำหนด	Output ที่คาดหวัง	ผลทดสอบ
1	12K	KKKKKKKKKKKK	✓
2	2V5B4n	VVB BBBBnnnn	✓
3	a5bce4r	abbbbbcerrrr	✓
4	a2Bc4d11Eg0Nk	3BcddddEEEEEEEEEEg	✓
5	2k2a3b1O6p0I5u	kaabbbOpppppppuuuu	✓
6	a0g0H0I0J0g0p0q0w	a	✓
7	12j100k	jjjjjjjjjjjkkkkkkkkkk kkkkkkkkkkkkkkkkkk kkkkkkkkkkkkkkkkkk kkkkkkkkkkkkkkkkkk	✓
8	dh5asfh3a51a48a6aafha5hda6d5g	dhaaaasfhaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	✓

ตำแหน่งสำคัญในการ Debug

บรรทัดที่กำหนด Breakpoint	ตัวแปรสำคัญที่จะ watch ดูข้อมูล
12	token , str_len
40	token[i] , num , i , count

TestScript ที่	บรรทัดที่ กำหนด BreakPoint	ค่าตัวแปรที่ควรเป็น	ผลทดสอบ
1	12	token = "12K" , str_len = 3	✓
	36	token[i] = "K", num = 0 , i = 2 , count = 0	✓
2	12	token = "2V5B4n" , str_len = 6	✓
	40	token[i] = "n", num = 0 , i = 5 , count = 0	✓
3	12	token = "a5bce4r" , str_len = 7	✓
	36	token[i] = "r", num = 0 , i = 6 , count = 0	✓
4	12	token = "a2Bc4d11EgONk" , str_len = 13	✓
	36	token[i] = "k", num = 0 , i = 12 , count = 0	✓
5	12	token = "2k2a3b106p0I5u" , str_len = 14	✓
	36	token[i] = "u", num = 0 , i = 13 , count = 0	✓
6	12	token = "a0g0H0I0J0g0p0q0w" , str_len = 17	✓
	36	token[i] = "w", num = 0 , i = 16 , count = 0	✓
7	12	token = "12j100k" , str_len = 7	✓
	36	token[i] = "k", num = 0 , i = 6 , count = 0	✓
8	12	token = "dh5asfh3a51a48a6aafha5hda6d5g" , str_len = 29	✓
	36	token[i] = "g", num = 0 , i = 28 , count = 0	✓