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 และตัดตัวอักษร |
| 11 | - | ประกาศตัวแปรเก็บขนาดของ string |
| 12 | 39 | ทำซ้ำจนกว่าจะจบตัวอักษรที่พิมพ์ |
| 14 | 17 | ถ้าเป็นตัวอักษรไม่มีตัวเลขนำหน้า ให้พิมพ์ตัวอักษรออกมาเลย |
| 19 | 39 | ถ้ามีตัวเลขทำหน้าให้ทำตาม 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

Table

Description automatically generated

ตำแหน่งสำคัญในการ Debug

|  |  |
| --- | --- |
| บรรทัดที่กำหนด Breakpoint | ตัวแปรสำคัญที่จะ watch ดูข้อมูล |
| 12 | token , str\_len |
| 40 | token[i] , num , i , count |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TestScript ที่** | **บรรทัดที่กำหนด 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 = "a2Bc4d11Eg0Nk" , str\_len = 13 | ✓ |
| 36 | token[i] = "k", num = 0 , i = 12 , count = 0 | ✓ |
| 5 | 12 | token = "2k2a3b1O6p0l5u" , 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 | ✓ |