아주대학교 프로그래밍언어

201821048 미디어학과 이서영

2019/12/07 문자열, 배열, 문자열 함수

# 소스코드 및 주석

/\*

[실습#1] 문자 개수 함수 str\_chr()

요구사항 : 문자열 안에 포함된 특정한 문자의 개수를 세는 함수

int str\_chr(char \*s, int c)를 작성하시오.

s 는 문자열이고 c는 개수를 셀 문자이다

\*/

#include <string.h>

#include <stdio.h>

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define SIZE 100

int str\_chr(char\* s, char c)

{

int count = 0;

for (int i = 0; i < strlen(s); i++) {

if (c == s[i]) {

count++;

}

}

return count;

}

int main(void)

{

char str[SIZE];

char ch;

int count;

printf("문자열을 입력하시오: ");

gets\_s(str, SIZE);

printf("개수를 셀 문자를 입력하시오: ");

ch = getchar();

count = str\_chr(str, ch);

printf("%c의 개수: %d \n", ch, count);

return 0;

}

/\*

[실습#2] 대문자 변환 함수 str\_upper()

요구사항 : 문자열을 입력 받아서 문자열에 포함된 문자를 대문자로 변환하는

함수 str\_upper(char \*s) 를 작성하고 테스트하시오.

힌트 : 만약 c가 소문자라면 (c -‘a’+‘A’)와 같은 식을 이용해서

대문자로 변환할 수 있다.

\*/

#include <string.h>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define SIZE 100

void str\_upper(char\* s)

{

char a = 'a';

char A = 'A';

for (int i = 0; i < strlen(s); i++) {

if (islower(s[i])) {

s[i] = (s[i] - a + A);

}

}

}

int main(void)

{

char str[SIZE];

printf("문자열을 입력하시오: ");

gets(str);

str\_upper(str);

printf("변환된 문자열: %s\n", str);

return 0;

}

/\*

[실습#3] 문자열을 이용한 사칙연산 프로그램

요구사항 : 다음과 같이 연산의 이름을 문자열로 받아서 해당 연산을 실행하는

프로그램을 작성하시오.

연산을 나타내는 문자열은 “add”, “sub”, “mul”,“div”

으로 한다.

strcmp() 와 strtok() 함수 등을 이용한다.

\*/

#include <string.h>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define SIZE 100

#define TOKENSIZE 10

#pragma warning(disable: 4996)

#pragma warning(disable: 4013)

void calcul(char\* s) {

int fir, sec, result;

printf("숫자를 입력하시오\n");

scanf\_s("%d %d", &fir, &sec);

char add[] = "add";

char sub[] = "sub";

char mul[] = "mul";

char div[] = "div";

int resultadd = 0;

int resultsub = 0;

int resultmul = 0;

int resultdiv = 0;

char seps[] = " ,\t\n";

char\* token = strtok(s, seps);

while (token != NULL)

{

// 문자열 s에 토큰이 있는 동안 반복한다.

printf("토큰: %s\n", token);

if (strcmp(token, add) == 0) {

resultadd++;

}

if (strcmp(token, sub) == 0) {

resultsub++;

}

if (strcmp(token, mul) == 0) {

resultmul++;

}

if (strcmp(token, div) == 0) {

resultdiv++;

}

// 다음 토큰을 얻는다.

token = strtok(NULL, seps);

}

if (resultadd > 0) {

result = fir + sec;

printf("덧셈연산의 결과 : %d\n", result);

}

if (resultsub > 0) {

result = fir - sec;

printf("뺄셈연산의 결과 : %d\n", result);

}

if (resultmul > 0) {

result = fir \* sec;

printf("곱셈연산의 결과 : %d\n", result);

}

if (resultdiv > 0) {

result = fir / sec;

printf("나눗셈연산의 결과 : %d\n", result);

}

else {

printf("잘못된 연산을 입력했다");

}

}

int main(void)

{

char str[SIZE];

printf("문자열을 입력하시오: ");

gets(str);

calcul(str);

return 0;

}

/\*

[실습#4] 소설 이어쓰기 프로그램

요구사항 : 하나의 문장들을 입력 받을 때마다 이미 입력 받은 문장들과 연결하여

전체를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

이 작업을 반복적으로 수행하다가“끝”이라는 문자열을 입력하면

프로그램이 종료되도록 한다

\*/

//한국어 입력 시 늦게 입력되지만 영어로는 정상적으로 작동돼요.

//추가적으로 끝 말고도 다른 단어를 넣었을 때도 종료되도록 구현했어요.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#define BYTE\_LIMIT 100

#define S\_LIMIT 10

void sentence\_continue(char input\_sentence[]) {

//끝이라는 내용이 들어오면 문장을 끝낸다

char end\_1[BYTE\_LIMIT] = "끝";

char end\_2[BYTE\_LIMIT] = "end";

char end\_3[BYTE\_LIMIT] = "null";

char end\_4[BYTE\_LIMIT] = "NULL";

if (strcmp(input\_sentence, end\_1) == 0) {

//끝 비교해서 같으면

//종료

exit(1);

}

if (strcmp(input\_sentence, end\_2) == 0) {

//end 비교해서 같으면

//종료

exit(1);

}

if (strcmp(input\_sentence, end\_3) == 0) {

//null 비교해서 같으면

//종료

exit(1);

}

if (strcmp(input\_sentence, end\_4) == 0) {

//NULL 비교해서 같으면

//종료

exit(1);

}

}

int main() {

char full\_[BYTE\_LIMIT] = { 0 };

char now\_[BYTE\_LIMIT];

int count = S\_LIMIT;

//30줄까지 카운트 센다

while (count) {

//카운트 -1씩 루프마다 해준다.

printf("\n문장 입력 : ");

gets\_s(now\_, BYTE\_LIMIT);

//100바이트 제한으로 현재 문장 입력해줌

sentence\_continue(now\_);

//끝이 나왔는지 체크함

printf("현재까지 내용 : ");

strcat(full\_, "\n");

//매 줄마다 엔터를 넣어줌

strcat(full\_, now\_);

//지금 입력한 문장 전체 문장에 연결해줌

printf("%s", full\_);

count--;

printf("\n");

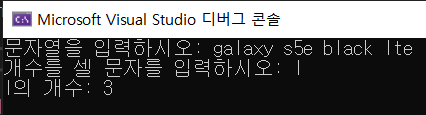
}

return 0;

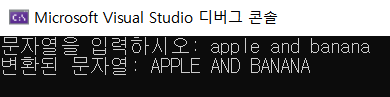
}

2.

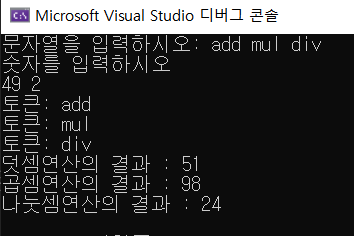
No1



No2



No 3



No 4

