**박기홍 6일차 과제**

1. HW\_001

[소스코드]

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

// 변수 선언하기.

char\* inputText = (char\*)malloc(sizeof(char) \* 100);

char tempChar, mostChar; // 최다 등장 비교용도.

int cmpCnt = 0, tempCmpCnt = 0;

int i, j, textCnt = 0, textSpaceCnt = 0;

// 입출력 받기.

printf("입력 : ");

scanf("%[^\n]s", inputText); // 공백으로 입력 받기 위한 연산자 (광운대 SW예비학교 때 배운 내용)

for (i = 0; \*(inputText + i); i++) {

if (\*(inputText + i) != 32) { // ASCII Code값이 32 (공백)이 아니라면,

textCnt++;

}else {

textSpaceCnt++;

}

}

// 최다등장문자 구하는 알고리즘.

for (i = 0; i < textCnt + textSpaceCnt; i++) {

tempChar = \*(inputText + i);

if (\*(inputText + i) == 32) { // 공백은 최다등장문자에 포함하지 않음.

continue;

}

for (j = 0; j < textCnt + textSpaceCnt; j++) {

// 만약 해당 문자가 입력된 문자열에 있다면,

if (tempChar == \*(inputText + j)) {

tempCmpCnt++;

}

}

// 문자열의 등장 횟수를 비교해서,

// 해당 문자의 등장 횟수가 기존에 등장한 문자의 횟수보다 많다면,

// 기록을 갱신함.

if (tempCmpCnt > cmpCnt) {

cmpCnt = tempCmpCnt;

mostChar = tempChar;

}

tempCmpCnt = 0;

}

// 형식 출력하기.

printf("\n출력 : ");

// 입력 받은 문자열 거꾸로 출력하기.

for (i = textCnt + textSpaceCnt; i > 0; i--) {

printf("%c", \*(inputText + (i - 1)));

}

// 최다등장문자 출력하기. (공백 제외)

printf("\n 최다등장문자 : %c", mostChar);

// 동적할당 메모리 해제하기.

free(inputText);

return 0;

}

[실행결과]

Test Case #1

텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Test Case #2

텍스트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Test Case #3

텍스트, 스크린샷, 컴퓨터, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2. HW\_002

[소스코드]

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

// 변수 선언하기.

int numAry[3][4] = { 0, };

int\* numList = (int\*)calloc(12, sizeof(4)); // 입력되는 숫자 저장용(stack)

int i, j;

/\*

\* idxCnt : 입력받은 숫자를 numList에 집어 넣기 위함.

\* idxCirculation : numAry에 numList의 요소를 순환하여 채워 넣기 위함.

\*/

int inputNum, nextInput, idxCnt = 0, idxCirculation = 0;

// 형식 입출력 받기.

printf("input : ");

scanf("%d", &inputNum);

if (inputNum == 0) { // 입력 값이 0이면 프로그램 종료하기.

printf("프로그램을 종료합니다.");

return 0;

}

\*(numList + idxCnt) = inputNum;

// (최초) 입력 받은 숫자로 배열 전체 지정하기.

for (i = 0; i < 3; i++) {

for (j = 0; j < 4; j++) {

numAry[i][j] = inputNum;

}

}

// (최초) 입력 받은 숫자 출력하기.

// 입력 받은 숫자로 배열 전체 지정 및 출력하기.

printf("\n");

for (i = 0; i < 3; i++) {

for (j = 0; j < 4; j++) {

numAry[i][j] = \*(numList + idxCirculation);

if (\*(numList + idxCirculation) == 0) {

idxCirculation = 0;

numAry[i][j] = \*(numList + idxCirculation);

idxCirculation++;

}else {

idxCirculation++;

}

printf("%d ", numAry[i][j]);

}

printf("\n");

}

idxCirculation = 0;

while (1){

printf("\nnext input : ");

scanf("%d", &nextInput);

if (nextInput == 0) { // 입력 값이 0이면 프로그램 종료하기.

printf("프로그램을 종료합니다.");

return 0;

}

idxCnt++;

\*(numList + idxCnt) = nextInput;

// 입력 받은 숫자로 배열 전체 지정 및 출력하기.

for (i = 0; i < 3; i++) {

for (j = 0; j < 4; j++) {

numAry[i][j] = \*(numList + idxCirculation);

if (\*(numList + idxCirculation) == 0) {

idxCirculation = 0;

numAry[i][j] = \*(numList + idxCirculation);

idxCirculation++;

}else{

idxCirculation++;

}

printf("%d ", numAry[i][j]);

}

printf("\n");

}

idxCirculation = 0;

printf("\n\n");

}

free(numList);

return 0;

}

[실행결과]

Test Case #1

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Test Case #2

스크린샷, 텍스트, 디스플레이, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Test Case #3

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

3. HW\_003

[소스코드]

[실행결과]

Test Case #1

Test Case #2

Test Case #3