/\*---------------------------------------------------------------------------------------------

C-Programming Asignment 4-4 : 문장 맞추기 게임.

학번 : B611019

전공 : 컴퓨터공학과 2학년

이름 : 김남일

날짜 : 2019년 06월 10일

주요 내용 :

9개의 문장 중 랜덤으로 한 문장이 나오는데 그 문장을 맞추는 게임이다. 우선 char goal[9][40]을 통해 임의 문장을 설정한다. (단, 문장은 최소 2개의 단어 이상으로 구성되어야한다.)

총 3개의 배열이 존재한다. 문제가 저장된 goal[9][40]배열, 답이 저장된 asnwer[40]배열,

현재 맞춘 현황을 보여주는 tries[40]배열이 있다.이때 void make\_answer(char a[], char g[][40],char t[])함수안의 strcpy(a, g[(rand() % 9)]) strcpy(t, a)로 정답은 answer배열과 tries배열에 저장된다. 저장된 tries배열은 다시 while(t[i] != '\0'){if (t[i] >= 'a' && t[i] <= 'z')t[i] = '?'; i++;}을 통해서 문자열 길이는 같지만 모두 '?'로 이루어진 배열로 바꾸어 준다.

ex) no country for old man -> ?? ??????? ??? ??? ???로 된다.

main함수에서는 무한루프 안에서 ch = getchar()를 통해 한 글자 씩 읽어주는데

입력된 ch가 check(char a[], char t[], char ch)로 들어가서 for (i = 0; a[i] != NULL; i++) {if (a[i] == ch) t[i] = ch;}에 의해 만약 답에 ch가 존재한다면 그 위치의 ?를 ch로 바꿔주고, 결국 tries배열이 완성되어 answer배열과 같아지면 if(strcmp(a, t) == 0) return 1; 통해서 나온 반환값이 1일시에 한 번더 하고 싶으면 y를 입력하고, 그렇지 않다면 무한루프에서 빠져나오게 된다. 또한 count를 통해서 최대 반복횟수는 20번으로 제한한다.

---------------------------------------------------------------------------------------------\*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <time.h>

#include <math.h>

int check(char a[], char t[], char ch) {

int i;

for (i = 0; a[i] != NULL; i++) {

if (a[i] == ch)

t[i] = ch;

}

if(strcmp(a, t) == 0)

return 1;

else return 0;

}

void make\_answer(char a[], char g[][40],char t[]){

int i = 0;

(unsigned)srand(time(NULL));

strcpy(a, g[(rand() % 9)]); // 0에서 8까지 생성해준다.

strcpy(t, a);

while (t[i] != '\0'){

if (t[i] >= 'a' && t[i] <= 'z')

t[i] = '?';

i++;

}

}

void process(char answer[], char tries[], char goal[][40], char ch) {

int count = 1;

char re = '0';

while (1) {

printf("글자를 추측하시오: ");

printf("%s \n", tries);

scanf(" %c", &ch);

if (check(answer, tries, ch) != 0) {

count = 0; //재 실행할 수 있으므로 count를 초기화해줘야한다.

printf("축하드립니다! 정답입니다. \n");

printf("게임을 한 번 더 하시겠습니까? (y/n)\n");

scanf(" %c", &re);

if (re == 'y') {

make\_answer(answer, goal, tries); //문제를 새로 만들어준다.

continue; //무한루프로 다시 반복.

}

else break;

}

else if (count == 20) {

count = 0;

printf("아쉽지만 정답을 못맞추셨습니다. \n");

printf("게임을 한 번 더 하시겠습니까? (y/n)\n");

scanf(" %c", &re);

if (re == 'y') {

make\_answer(answer, goal, tries);

continue;

}

else break;

}

fflush(stdin);

count++;

}

}

int main() {

char goal[9][40] = { "fight club","catch me if you can","forest gump","dark knight ","theron of the game","the shawshank redemption",

"no country for old man","do you know triangle","avengers asemble" }; //문제

char tries[40] = ""; // 시도들

char answer[40] = ""; // 정답

char ch = 0;

char re = 0;

make\_answer(answer, goal, tries);

printf("9가지의 문제중 무작위로 1가지가 나옵니다 \n");

process(answer, tries, goal, ch);

return 0;

}