

Game Programming

2018648042 조대훈 예제 8_9_1



게임 설명

남은 과자의 수 : 30 개

player1 player2

아무키나 누르면 다음 순서를 진행합니다.

게임 규칙



승리 조건

마지막 과자를 먹는 사람이 게임을 이긴다.

게임 규칙

- 1. 게임은 2명으로 한다.
- 2. 선 Player는 주사위를 굴린다.
- 3. 주사위의 눈 숫자대로 과자를 먹는다.
- 4. 과자를 먹으면 Turn이 넘어가고 후 Player는 2~3과정을 반복하며 게임을 진행한다.



코드 살펴보기



header file

```
#include <stdio.h> //표준일출력 파일 (printf, scanf)
#include <stdlib.h> //표준유틸리티 함수 파일 (rand, srand, NULL)
#include <time.h> //시간 함수 파일 (time)
#include <windows.h> //System 함수 (system, SetConsoleCursorPosition,
#include <conio.h> //근술일력 함수 파일 (getch) |
#define cake_number 30 //과자의 개수
```



main 1

```
int main (void)
    int i, start, end, cake_left=cake_number, winner;
    int cake_condition[cake_number] = { o };
    char user_name[2][8];
    srand(time(NULL));
    intro game():
    input_participant(user_name);
    start = o:
    end=cake_number-1;
    system("c|s");
    game_control(user_name, cake_condition, &cake_left, 2, &start, &end);
    gotoxy(10, 12);
printf("아무키나 누르면 다음 순서를 진행합니다.");
    qetch();
```

main 2

```
do
    for(i = 0; i < 2; i + +)
        s v s t e m( " c | 5 " );
        game_control(user_name, cake_condition, &cake_left, i, &start, &end);
        if (cake left<2)
            winner=i:
            break:
        printf(" 아 무 키 나 누 르 면
        qetch();
 while (cake_left>2);
gotoxy(10, 12);
printf("%s님이 이겼습니다.", user_name[winner]);
qotoxy(10, 13);
printf("게임을 종료합니다. \n");
return o:
```

intro game

```
void intro_game(void)
{

system("cis");
printf("주 사 위 로 과 자 먹 기 게 입 \n\n");
printf("두 사 람 이 서 로 양 끝 의 주 사 위 숫 자 만 큔 \n");
printf("과 자 를 먹 는 게 임입니다. \n");
printf("마 지 막 남은 과 자 를 먹 는 사 람 이 이 깁니다. \n\n");
printf("아 무 기 나 누 르 떤 게 임 참 가 자 를 \n");
printf("입 력 합 니 다.\n");
getch();
}
```



game control

```
void game_control(char name[][8], int condition[], int *left, int user, int *s, int *e)
   int i, dice_number;
   cake_display(name, condition, *left, *s, *e);
   if (user = = 2)
        return: //user가 2가 되는 경우는 main으로 복귀
   dice_number=rand() %6+1; //주 사위 바 수 생성
    *left-=dice_number;
   qotoxy(10, 11);
        printf("%s님의 주사위 숫자는 %d입니다.", name[user], dice_number);
    if (user == 0)
        for ( i = *s; i < dice_number + *s; i + +)
           condition[i]=1;
        *s+=dice_number;
    else
        for ( i = *e; i > ( *e - dice_number ); i - - )
           condition[i]=1;
        *e-=dice_number;
   cake_display(name, condition, *left, *s, *e);
```

cake_display

```
void cake_display(char name[][8], int condition[], int left, int s, int e)
    int i:
    char *eat_cake="", *remain_cake="";
    qotoxy(30,5);
    if (left<0)
     left=o;
    printf("남은 과자의 수 : 962d 개 ", left):
    for(|=0;|<2;|++)
       gotoxy(i *50+10, 6);
        printf("96s", name[i]);
    for(i=0; i < 30; i++)
        if (condition[i] == 1)
            gotoxy(10+1*2, 8);
            printf("%s", eat_cake);
        else
            qotoxy(10+i *2, 8);
            printf("%s", remain_cake);
    qotoxy(10, 9);
    printf("먹은 과자 수: %2d", s);
    gotoxy(52, 9);
    printf(" 역 은 과 자 수 : %2d", 2q-e);
```

cake_display

남은 과자의 수 : 30 개 player1

player2

아무키나 누르면 다음 순서를 진행합니다.





3

프로그램을 보고 느낀 점







있으면 하는 것

느낀 점

- 1) 컴퓨터가 아닌 사람과 할 수 있으면 좋을 거 같다.
- 2) 2명 이상도 같이 게임을 해볼수 있으면 좋을 거 같다.
- 3) 과자가 양 끝에서가 아니라 한 쪽으로 계속 움직이는게 좋을 거 같다.
- 4) 이름이 양쪽이 아니라 차례대로 배치되면 좋을거 같다.
- 5) 난이도 설정이 가능하면 좋을 거 같다.
- 6) 과자를 먹는 횟수를 주사위가 아니라 집적 정했으면 좋을 거 같다.
- 7) 게임 이후 다시 플레이가 가능하도록 좋을 거 같다.



4

코드 수정

1)추가:

2)추가: game_control_com

```
void game_control_com(char name[][8], int condition[],
int *left, int user, int *s, int players, int difficulty) {
  int i, choose_number;
  cake_display(name, condition, *left, *s, players);
```

3) 추가: count player

```
int count_player() {
    system("cls");
    int players;
    printf("몇 명 이 서 플 레 이 하 나 요 ? (2 ~ 4 ):");
    scanf("%d", &players);
    return players;
}

intro_game();// 제 일 시 작 Main
mode=choose_mode();
if(mode==2) players=count_player();
input_participant(user_name);// 참 가 된 기
```

4)수정: input_particpant



5)수정: 과자 단방향 설정

```
남은 과자의 수 : 14 개

r c

막은 과자 수: 7

c님의 주사위 숫자는 5입니다.
아무키나 누르면 다음 순서를 진행합니다.
```

```
남은 과자의 수 : 15 개
1
막은 과자 수: 15
님의 주사위 숫자는 3입니다.
아무키나 누르면 다음 순서를 진행합니다.
```

6)수정:이름 위치 변경

```
void cake_display(char name[][8], int condition[], int left, int s, int players)
{
    int i;
    const char *eat_cake="■ ", *remain_cake="□ ";

    gotoxy(30,5);
    if (left<0)
        left=0;
    printf("별은 과자의 수 : %2d 개 ", left);

    for(i=0;i<players;i++)
{
        gotoxy(i*10+10, 6); i값 변경, 최대값 players로 변경
        printf("%s", name[i]);
}
```

7)추가 및 수정 : 난이도 선택

```
int choose_difficulty() {
     system("cls");
     int difficulty;
     printf(" 난 이 토 를 설 정 해 주 세 요 \ n");
     printf("1, 보통 \ n");
     printf("2. 4 8 \ n");
     printf("Enter>");
     scanf("%d", & difficulty);
     return difficulty;
else //computer turn
    if (difficulty=2) {
     choose_number=rand()%3+1;
        if(*left<=3) choose_number=*left;</pre>
        choose_number=rand()%3+1;
*left-=choose_number;
```

8)수정: 숫자 집적 받기

9)수정 및 생성 : main_game()

```
void main_game() {
   int i, start, cake left=cake number, loser, mode, players, difficulty: //
    int cake condition[cake number] = {o};
    mode = choose_mode();
    if ( mode = = 2)
        players = count_player();
    else
        players = 2:
        difficulty=choose difficulty();
    char user_name[players][8];
    input_participant(user_name, mode, players)://참가자 발기
   start = o;
   system("c|s");
    game_control(user_name, cake_condition, &cake_left, players, &start, players);
```

10)생성 : game_menu()

```
int game_menu() {
    int menu;
    printf("원 화 시 는 메 뉴 를 골라 주 세 요 \ n");
    printf("1. 게 임 시 작 ");
    printf("2. 종 료 \ n");
    printf("Enter>");
    scanf("%d", &menu);
    if(menu==1) {
        main_game();
    }
    else return o;
}
```

11)수정 : main

```
int main(void) {
   int start = 1;
   srand(time(NULL));

   intro_game(); // 게 웜 시 작
   do {
      system("cls");
      start = game_menu();
} while(start! = 1);
```

참고 자료

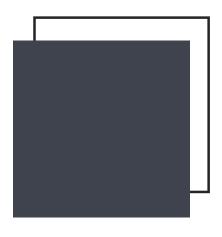
- 1) ppt template: https://pixelify.net/download/free-templates/presentations/business-powerpoint-template/ (Business Powerpoint Template)
- 2) 헤더파일 설명: https://uiandwe.tistory.com/99
- 3) 베스킨라빈스 이미지: https://dimg.donga.com/wps/NEWS/IMAGE/2020/12/31/104716803.1.jpg
- 4) strncpy 사용법: https://blockdmask.tistory.com/348



이상으로 발표를 마치겠습니다

NUMMERIC TEXT

- 1) Lorem Ipsum comes from sections 1.10.32 and 1.10.33 of "de Finibus Bonorum et Malorum" (The Extremes of Good and Evil) by Cicero, written in 45 BC. This book is a treatise on the theory of ethics, very popular during the Renaissance. The first line of Lorem Ipsum, "Lorem ipsum dolor sit amet..", comes from a line in section 1.10.32
- 2) It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout. The point of using Lorem Iosum is that it has a more-or-less normal distribution of letters, as opposed to using
- 3) 'Content here, content here', making it look like readable English. Many desktop publishing packages and web page editors now use Lorem Ipsum as their default model text, and a search for 'lorem ipsum'



מסמע מודודמווי

EXECUTIVE PERSON

It is a long established fact that a reader will be distracted by the readable content of a page when looking at its layout.

OUR COMPANY

SHRTITLE HERE

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Ipsum, you need to be sure there isn't anything embarrassing hidden in the middle of text.

The generated Lorem Ipsum is therefore always free from repetition, injected humor, or non-characteristic words. Contrary to popular belief It has roots in a piece of classical Latin literature from 45 BC. There are many variations of passages of Lorem Ipsum available,

MEET THE PERSON

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Ipsum, you need to be sure there isn't anything embarrassing hidden in the middle of text.

MEET THE TEAM





General Manager



DELTON R SMITH

Chief Excutive Officer



BRENNAN SMITH

Creative Director

AWESOME TEXT

AWESOME TEXT

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to

—

SUBTITLE HERE

SCREEN MOCKUP

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Iosum Start by doing what's necessary; then do what's possible; and suddenly you are doing the impossible.





SUBTITLE HERE

BUSINESS CHARACTER

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Iosum.

—

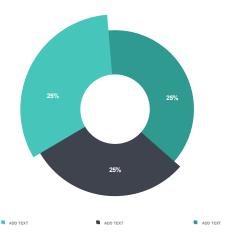
SUBTITLE HERE

WORLD MAP

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Insum







SUBTITLE HERE

PIE DIAGRAM SLIDE

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Ipsum, you need to be sure there isn't anything embarrassing hidden in the middle of text.

SUBTITLE HERE

SLIDE CHART

But the majority have suffered alteration in some form, by injected humor, or randomized words which don't look even slightly believable. If you are going to use a passage of Lorem Insum

