



소프트웨어  
2018875009 김민기

# 게임 프로그래밍

## 11\_3\_1

# 목차

1. 기본 파일 코드
2. 추가한 코드
3. 참고자료

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 0  | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 |

위와 같은 격자모양의 숫자 뒤에는  
같은 모양의 문자가 두개씩 숨어 있습니다.  
아무키나 누르면 정답화면이 잠시 나타납니다.

## 숫자칸 뒤에 있는 문자들 중 같은 문자의 위치를 맞추는 게임

# 인트로

```
int intro_game(void)
{
    //[함수 11.3.1]의 정의 부분 참고
    int n;
    system("cls");
    printf("문자 퍼즐 맞추기 \n\n");
    printf("격자모양의 판에 숨겨진 두 개의 문자를 찾는 \n");
    printf("게임입니다. \n\n");
    printf("행의 숫자 (4 또는 6)를 입력하고 Enter>");
    scanf("%d",&n);
    return n;
}
```

문자 퍼즐 맞추기

격자모양의 판에 숨겨진 두 개의 문자를 찾는  
게임입니다.

행의 숫자(4 또는 6)를 입력하고 Enter>\_

# 메인

```
int main(void)
{
    int n, count=0;
    char question[10][10]={0};
    char answer[10][10]={0};
    long pst, seconds, minutes;
    clock_t start, end;

    srand(time(NULL));
    n=intro_game();
    system("cls");
    draw_check02(n, n);
    number_display(n);
    display_rule(n, question);
    number_display(n);
    start=clock();
```

```
do
{
    game_control(question, n, &count);
}while(count<n*n/2);
gotoxy(2, 18);
printf("모 두   맞 았 습 니 다 . 종 료 합 니 다 . \n");
end=clock();
pst=(end-start)/CLK_TCK;
minutes=pst/60;
seconds=pst-minutes*60;
gotoxy(2, 19);
printf("경 과 시 간   : %ld분  %ld 초 \n", minutes, seconds);
return 0;
```

# 규칙

```
void display_rule(int n, char question[][10])
{
    //[함수 11.3.2]의 정의 부분 참고
    gotoxy(2,14);
    printf("위와 같은 격자모양의 숫자 뒤에는 \n");
    gotoxy(2,15);
    printf("같은 모양의 문자가 두개씩 숨어 있습니다. \n");
    gotoxy(2,16);
    printf("아무키나 누르면 정답화면이 잠시 나타납니다. \n");
    getch();
    clear_text();
    make_question(n, question);
    gotoxy(2,14);
    printf("정답화면은 위와 같습니다. \n");
    gotoxy(2,15);
    printf("5초 뒤에 문제 풀이를 시작합니다. \n");
    Sleep(5000);
    clear_text();
}
```

위와 같은 격자모양의 숫자 뒤에는  
같은 모양의 문자가 두개씩 숨어 있습니다.  
아무키나 누르면 정답화면이 잠시 나타납니다.

정답화면은 위와 같습니다.  
5초 뒤에 문제 풀이를 시작합니다.

# 도형 그리기

```
void draw_check02(int r, int c)
{
    //[함수 3.5.4]의 정의 부분 참고
    int i, j;
    unsigned char a=0xa6;
    unsigned char b[12];
    for(i=1;i<12;i++)
        b[i]=0xa0+i;
    printf("%c%c ",a, b[3]);
    for(i=0;i<c-1;i++)
    {
        printf("%c%c ", a, b[1]);
        printf("%c%c ", a, b[8]);
    }
    printf("%c%c ", a, b[1]);
    printf("%c%c ", a, b[4]);
    printf("\n");
    for(i=0;i<r-1;i++)
    {
        printf("%c%c ", a, b[2]);
        for(j=0;j<c;j++)
        {
            printf(" ");
            printf("%c%c ",a, b[2]);
        }
        printf("\n");
        printf("%c%c ", a, b[7]);
    }
    printf("\n");
    printf("%c%c ", a, b[7]);
}
```

```
printf("%c%c ",a, b[1]);
printf("%c%c ",a, b[9]);
printf("\n");
}
printf("%c%c ", a, b[2]);
for(j=0;j<c;j++)
{
    printf(" ");
    printf("%c%c ",a, b[2]);
}
printf("\n");
printf("%c%c ", a, b[6]);
for(i=0;i<c-1;i++)
{
    printf("%c%c ", a, b[1]);
    printf("%c%c ", a, b[10]);
}
printf("%c%c ", a, b[1]);
printf("%c%c ", a, b[5]);
printf("\n");
```

# 도형 안 숫자표시

```
void number_display(int n)
{
    //[함수 11.3.5]의 정의 부분 참고
    int i, j, count=0;
    for(i=0;i<n;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
        {
            gotoxy(3+4*j, 2+2*i);
            printf("%2d ", count);
            count++;
        }
}
```



# 문제만들기

```
void make_question(int n, char question[][10])
{
    //[함수 11.3.6]의 정의 부분 참고
    int number, i, j, ran, count1=0, count2=0;
    char chr1[26], chr2[26], temp;
    srand(time(NULL));
    number=n*n/2;
    for(i=0;i<26;i++) {
        chr1[i]=65+i;
        chr2[i]=i;
    }
    for(i=0;i<number;i++) {
        ran=rand()%number;
        temp=chr1[i];
        chr1[i]=chr1[ran];
        chr1[ran]=temp;
    }
    for(i=0;i<number;i++) {
        ran=rand()%number;
        temp=chr2[i];
        chr2[i]=chr2[ran];
        chr2[ran]=temp;
    }
}
```

```
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=0;j<n;j++) {
        if (count1<number) {
            question[i][j]=chr1[count1];
            count1++;
        }
        else {
            question[i][j]=chr1[chr2[count2]];
            count2++;
        }
    }
for(i=0;i<n;i++) {
    for(j=0;j<n;j++) {
        gotoxy(3+4*j, 2+2*i);
        printf("%2c ", question[i][j]);
    }
}
```

# 게임결과파일생성

```
printf("경과시간 : %ld분 %ld 초 \n", minutes, seconds);  
ofstream notefile("gameresult.txt");  
notefile << "경과시간 : "<<minutes;  
notefile << "분 "<<seconds;  
notefile << "초 ";  
return 0;
```

모두 맞았습니다. 종료합니다.  
경과시간 : 0분 46 초

-----  
Process exited after 56.41 seconds with return value 0  
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

 \*gameresult.txt - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

경과시간 :0분 46초

# 정답시 소리 추가

```
printf("맞 았 습 니 다 . 아 무 키 나 누 르 면 다 시 시 작 합 니 다 . ");  
Beep(440,200);  
Beep(554,200);  
Beep(659,200);  
Beep(880,200);
```

# 오답시 소리 추가

```
printf("틀 렸 습 니 다 . 아 무 키 나 누 르 면 시 작 합 니 다 . ");  
Beep(880,200);
```

# 참고자료

딩동댕 / 땡 소리 음계 - <https://awintersky.tistory.com/25>

텍스트 파일 작성 [https://m.blog.naver.com/PostView.naver?  
isHttpsRedirect=true&blogId=sea5727&logNo=220978963342](https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=sea5727&logNo=220978963342)