



5주차 게임 프로그래밍 발표

2019775031 성재원

```

int main(void)
{
    char reel[6][3]={"* ", "♠ ", "♦ ", "♥ ", "♣ ", "○ "};
    int i, reel_num[3][3];
    int money=10000;           //처음 소지금
    srand(time(NULL));         //난수 생성
    printf(" 슬롯머신 게임 \n\n");
    display_rule();
    gotoxy(3, 5);
    printf("휠 1 휠 2 휠 3");
    gotoxy(1,6);
    draw_check02(3, 3);
    for(i=0;i<3;i++)
        reel_num[0][i]=rand()%5;
    reel_series(reel_num);

    do
    {
        game_control(reel, reel_num, &money);
    }while(money);
    gotoxy(3,20);
    return 0;
}

```

```

void display_rule(void)
{
    gotoxy(30, 3);
    printf("   휠 1   휠 2   휠 3   사 례 금 \n");
    gotoxy(30, 4);
    printf("-----\n");
    gotoxy(30, 5);
    printf(" 1: *      *      * \t*10\n");
    gotoxy(30, 6);
    printf(" 2: ♠      ♠      ♠ \t *7\n");
    gotoxy(30, 7);
    printf(" 3: ♦      ♦      ♦ \t *5\n");
    gotoxy(30, 8);
    printf(" 4: *      *      기 타 \t *4\n");
    gotoxy(30, 9);
    printf(" 5: ♠      ♠      기 타 \t *3\n");
    gotoxy(30, 10);
    printf(" 6: ♦      ♦      기 타 \t *3\n");
    gotoxy(30, 11);
    printf(" 7: ♥      ♥      기 타 \t *3\n");
    gotoxy(30, 12);
    printf(" 8: ♣      ♣      기 타 \t *2\n");
    gotoxy(30, 13);
    printf(" 9: ○      ○      기 타 \t *1\n");
}

```

void draw_check02(int c, int r) //확장된 바둑판 그리기 함수

```
{
    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]);
        for(j=0;j<c-1;j++)
        {
            printf("c%c", a, b[1]);
            printf("c%c", a, b[11]);
        }
        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]);
    }
}
```

이용하는 원리

확장 완성형 코드

—	-	0xa1(161)
	-	0xa2(162)
┌	-	0xa3(163)
┐	-	0xa4(164)
└	-	0xa5(165)
┘	-	0xa6(166)
├	-	0xa7(167)
┤	-	0xa8(168)
├	-	0xa9(169)
└	-	0xaa(170)
+	-	0xab(171)

```

void reel_series(int r[][3])          //각 릴에 대한 기호의 순서를 결정하는 함수
{
    int i, j;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            r[j][i]=(r[0][i]+j)%6;    //세 개의 릴에 대한 기호 순서
}

void gotoxy(int x, int y)             //콘솔 출력 위치 변경
{
    COORD Pos = {x - 1, y - 1};
    SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE), Pos);
}

```

```

int game_progress(int money)          //게임 진행 상황과 배팅 금액을 입력 받아 반환하는 함수
{
    int bet;
    gotoxy(43, 17);
    printf("현재 남은 금액 : %d원", money);
    gotoxy(1, 17);
    printf("배팅 금액을 입력하고 Enter키를 누르면 ");
    gotoxy(1, 19);
    printf("0을 입력하면 종료합니다.");
    gotoxy(1, 18);
    printf("게임을 시작합니다. 금액 입력>");
    gotoxy(30, 18);
    scanf("%d", &bet);

    public int __cdecl scanf (const char * __restrict __Format, ...)
    gotoxy(1, 19);
    printf("아무키나 한번만 키를 누르면 끝이 멈춥니다.");
    return bet;
}

```

```
void display_reel(char rc[][3], int r[][3], int index)
```

//회전 순서에 따라 릴을 화면에 출력하는 함수

```
{
    int i, j;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=index;j<3;j++)
        {
            gotoxy(3+j*4, 7+i*2);
            printf("%s", rc[r[i][j]]);
        }
}
```

```
void clear_text(void)
```

//화면에 표시된 지시어들을 지우는 함수

```
{
    int i, j;
    for(i=17;i<20;i++)
    {
        gotoxy(1, i);
        void gotoxy (int x, int y)
        printf(" ");
    }
}
```

```

void game_control(char reel[][3], int reel_num[][3], int *money)
{
    int i, j, bet, case_num=0, thank, num[3];
    double pst;
    clock_t start, end;

    display_reel(reel, reel_num, 0);
    bet=game_progress(*money);

    for(i=0;i<3;i++)
    {
        start=clock();
        do
        {
            for(j=i;j<3;j++)
            {
                reel_num[0][j]=reel_num[1][j];
                reel_series(reel_num);
                display_reel(reel, reel_num, i);
                end=clock();
                pst=(double)(end-start)/CLK_TCK;
            }while(!kbhit() || (pst<1));
            num[i]=reel_num[1][i];
        }
        getch();
        thank=return_money(num, bet, &case_num);
        if (thank==0)
            *money-=bet;
        else
            *money+=thank;
        if (case_num)
        {
            gotoxy(43, 18);
            printf("사 례 :%d, 배 톱 :%d원 , 사 례 금 :%d", case_num, bet, thank);
        }
        clear_text();
    }
}

```

//슬롯 머신 게임을 제어하는 함수

//1초 안에 혹은 키를 누를 경우
//가운데만 보기 때문에

```
int return_money(int r[], int betting, int *case_num)
{
```

```
    int total=0;
    if (r[0]==r[1] && r[1]==r[2] && r[0]==r[2])
    {
        if (r[0]==0)
        {
            total=betting*10;
            *case_num=1;
        }
        else if (r[0]==1)
        {
            total=betting*7;
            *case_num=2;
        }
        else if (r[0]==2)
        {
            total=betting*5;
            *case_num=3;
        }
    }
```

```
    //그 외 두개가 동일할 경우
```

```
    else if((r[0]==0 && r[1]==0) || (r[1]==0 && r[2]==0) ||
    {
        total=betting*4;
        *case_num=4;
    }
    else if( (r[0]==1 && r[1]==1) || (r[1]==1 && r[2]==1 ) ||
    {
        total=betting*3;
        *case_num=5;
    }
    else if( (r[0]==2 && r[1]==2) || (r[1]==2 && r[2]==2 ) ||
    {
        total=betting*3;
        *case_num=6;
    }
    else if( (r[0]==3 && r[1]==3) || (r[1]==3 && r[2]==3 ) ||
    {
        total=betting*3;
        *case_num=7;
    }
```

```
//당첨 사례 따라 배팅 금액과 사례금을 계산하는 함수 return_
```

```
//문양이 세개 동일할 경우(*, *, *)
```

```
(r[0]==0 && r[2]==0))
```

```
(r[0]==1 && r[2]==1))
```

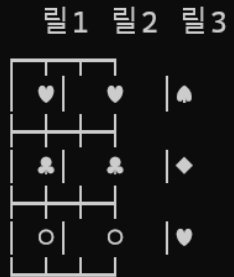
```
(r[0]==2 && r[2]==2))
```

```
(r[0]==3 && r[2]==3))
```



```
else if( (r[0]==4 && r[1]==4) || (r[1]==4 && r[2]==4 ) || (r[0]==4 && r[2]==4))
{
    total=betting*2;
    *case_num=8;
}
else if( (r[0]==5 && r[1]==5) || (r[1]==5 && r[2]==5 ) || (r[0]==5 && r[2]==5))
{
    total=betting*1;
    *case_num=9;
}
return total;
```


슬롯머신 게임



	릴1	릴2	릴3	사 례 금
1:	★	★	★	*10
2:	♠	♠	♠	*7
3:	♦	♦	♦	*5
4:	★	★	기 타	*4
5:	♠	♠	기 타	*3
6:	♦	♦	기 타	*3
7:	♥	♥	기 타	*3
8:	♣	♣	기 타	*2
9:	○	○	기 타	*1

배팅금액을 입력하고 Enter키를 누르면
게임을 시작합니다. 금액 입력>
0을 입력하면 종료합니다.

현재 남은 금액 : 20000원
사 례 :8, 배팅:5000원, 사 례 금:10000



감사합니다

