

# 프로그래밍 실습

주제 : 텍스트 기반 게임

2024년 겨울 계절학기

## 목차

- 게임 소개
- 게임 구조
- 프로그램 구조
- 프로그램 실행 창
- 시연



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY

소프트웨어학부

## 게임 소개 - 벅샷 룰렛

- 딜러와 유저가 번갈아 실탄과 불발탄이 랜덤하게 장전된 총을 쥐고, 상대를 쏘거나 자신을 쏘는 게임.
- 딜러와 나는 4가지 아이템(돈보기, 톱, 맥주, 시가)을 랜덤한 개수로 분배받음.
- 유저는 최초 승리 시 10,000\$을 얻습니다. 게임을 재개 후 승리할 때마다 \$이 2배가 됩니다.
- 유저가 패배 시 모든 \$을 잃습니다.

딜러



나



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY

소프트웨어학부

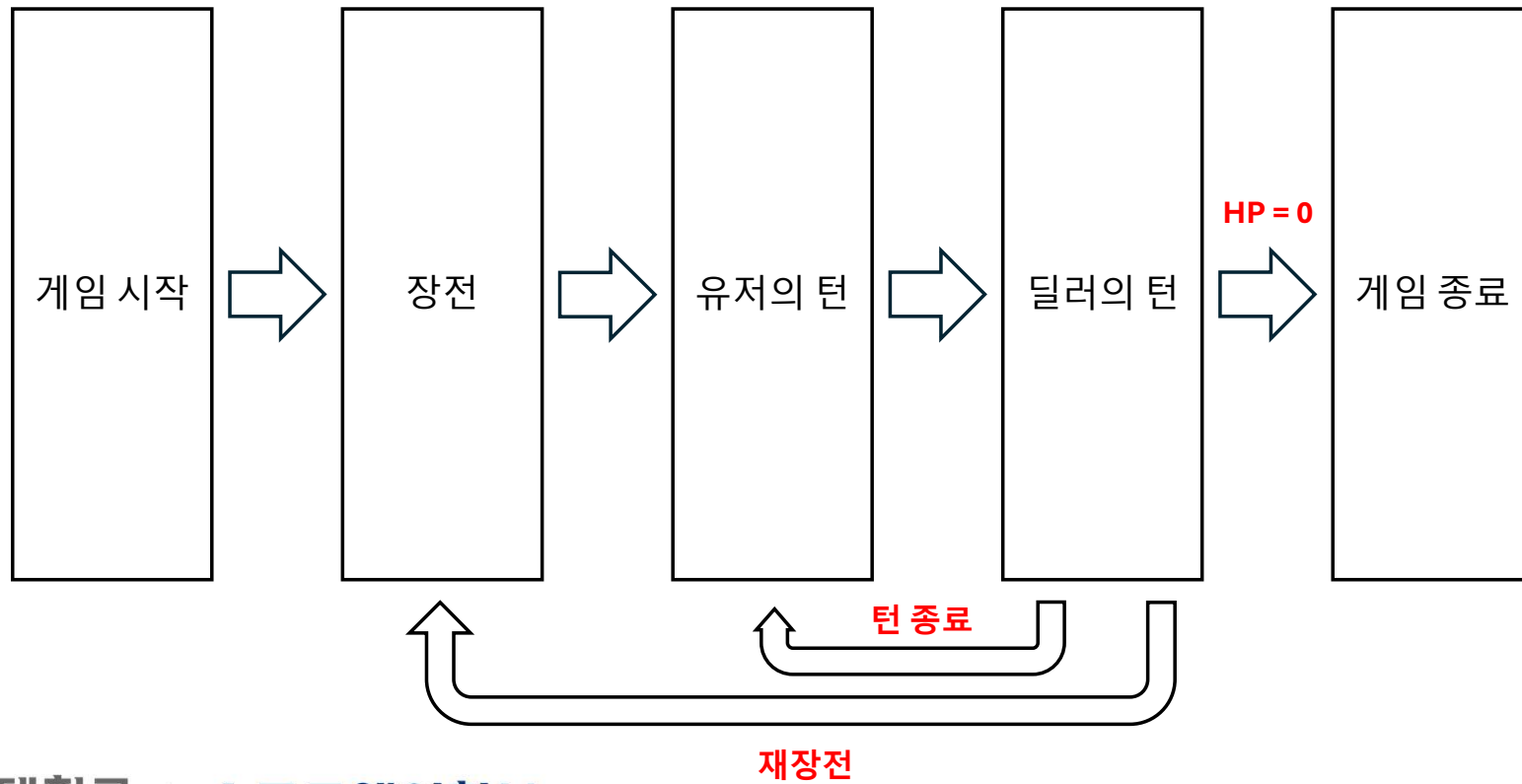
## 게임 소개

- 아이템 설명
  - 돈보기 : 현재 충전된 탄알을 확인합니다.
  - 톱 : 현재 충전된 탄알의 데미지를 2배로 합니다.
  - 맥주 : 현재 충전된 탄알을 소비합니다. (발포 없이)
  - 시가 : 사용자의 HP를 1 회복합니다.



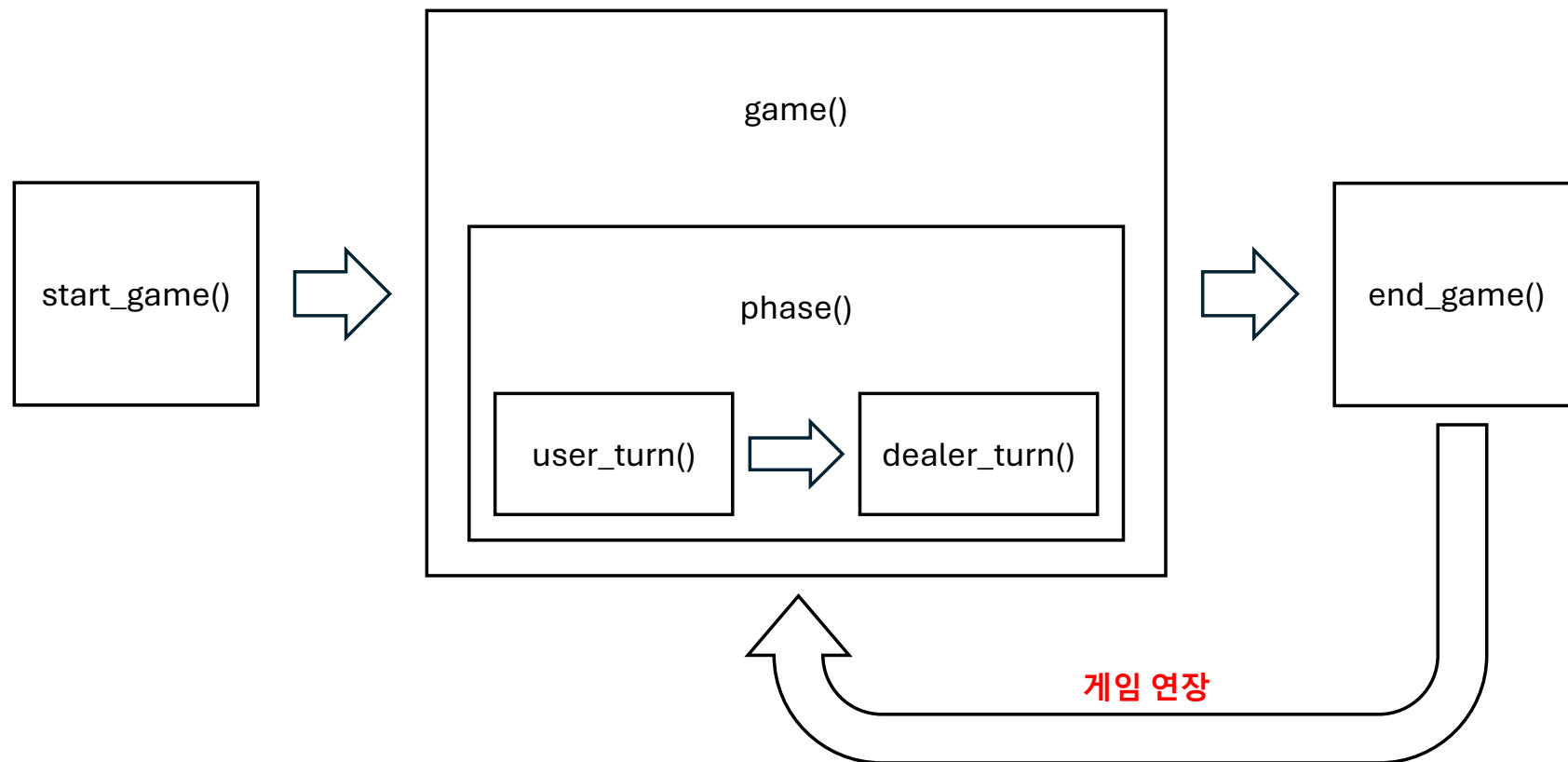
## 게임 구조

- 아이템은 각자의 턴에서 자유롭게 사용할 수 있음. (사용 시에도 턴이 넘어가지 않음.)



## 프로그램 구조

- 주요 함수 루틴



## 프로그램 구조

- 구조체

```
typedef struct player {  
    char name[NAME_SIZE];    // player name  
    int hp;                  // player hp  
    int item[TYPES_OF_ITEMS]; // item list  
    int max_hp;              // player가 얻을 수 있는 최대 hp  
    unsigned int money;      // player가 취득한 돈  
}player_t;  
  
typedef struct bullet {  
    int bullet[MAX_BULLET]; // 탄의 list, 각 원소는 데미지 (1이면 실탄, 0이면 불발탄)  
    int real_bullet;         // 실탄의 개수  
    int imaginal_bullet;     // 불발탄의 개수  
    int index;               // 현재 총알 위치  
    int MAX_index;           // 총알의 개수  
}bullet_t;  
  
typedef struct data {        // 랭킹 표시를 위한 구조체  
    char name[20];           // 이름  
    unsigned int money;      // 돈  
    struct data* link;       // 다음 노드를 가르킬 포인터  
}data_t;
```



## 프로그램 실행 창

- 시작 화면

```
어서 오세요 . 이름을 입력해 주십시오 .  
jack
```

```
=====
```

1. 게임 시작
2. 룰 설명
3. 랭킹 확인
4. 종료

```
=====
```

```
|
```





## 프로그램 실행 창

- 룰 설명

```
2
Rules
=====

1. 딜러와 당신이 샷건을 번갈아 쥐며 상대를 쏘거나, 자신을 쏩니다.
2. 샷건에는 최대 5개의 탄이 장전되어 있으며, 실탄과 불발탄이 랜덤한 순서로 장전됩니다.
3. 실탄이 발사되었을 시에는 무조건 탄이 넘어가며,
   자기 자신을 쏘았을 때 불발탄이라면 탄이 넘어가지 않고 이어갑니다.

4. 4가지 아이템이 랜덤으로 주어집니다. 그 종류는 아래와 같습니다.
4-1 돌보기 : 현재 장전된 탄을 볼 수 있습니다.
4-2 톱 : 이번 장전된 탄의 데미지가 2배가 됩니다.(1번만 사용 가능)
4-3 맥주 : 이번 장전된 탄을 쏘지 않고 소모합니다.(탄 유지)
4-4 시가 : 생명 1개를 회복합니다.(최대치 초과 불가)

=====
=====
1. 게임 시작
2. 룰 설명
3. 랭킹 확인
4. 종료
=====
```



## 프로그램 실행 창

- 랭킹 확인

```
3
=====
Ranking

1위 : updown      $ : 400000
2위 : jason       $ : 40000
3위 : Kuku        $ : 6000
4위 : look        $ : 3000
5위 : adam        $ : 2000
6위 : david       $ : 2000
7위 : kavin       $ : 100
=====

=====
1. 게임 시작
2. 룰 설명
3. 랭킹 확인
4. 종료
=====
```



## 프로그램 실행 창

- 게임 플레이 - 유저 턴

```
jack의 턴입니다.  
=====  
jack의 체력 : 1  
dealer의 체력 : 1  
남은 탄알 갯수 : 3개  
총알 실탄 / 불발탄 : 2 / 1  
  
선택지  
1. 딜러에게 발포  
2. 자신에게 발포  
3. 돌보기 사용(개수 : 2)  
4. 톱 사용(개수 : 1)  
5. 맥주 사용(개수 : 0)  
6. 시가 사용(개수 : 0)  
=====
```



## 프로그램 실행 창

- 게임 플레이 - 딜러 턴

```
dealer의 턴입니다 .  
=====  
돌보기 사용 !  
  
현재 장전된 탄알은 불발탄입니다 .  
  
dealer에게 발포 !  
fire!  
  
이번 탄은 불발탄입니다 !  
  
dealer은 0의 데미지를 입습니다 !  
  
=====  
dealer의 턴이 끝났습니다 .
```



# | 시연



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY

| 소프트웨어학부

**감사합니다.**