

중간 고사 대체 과제

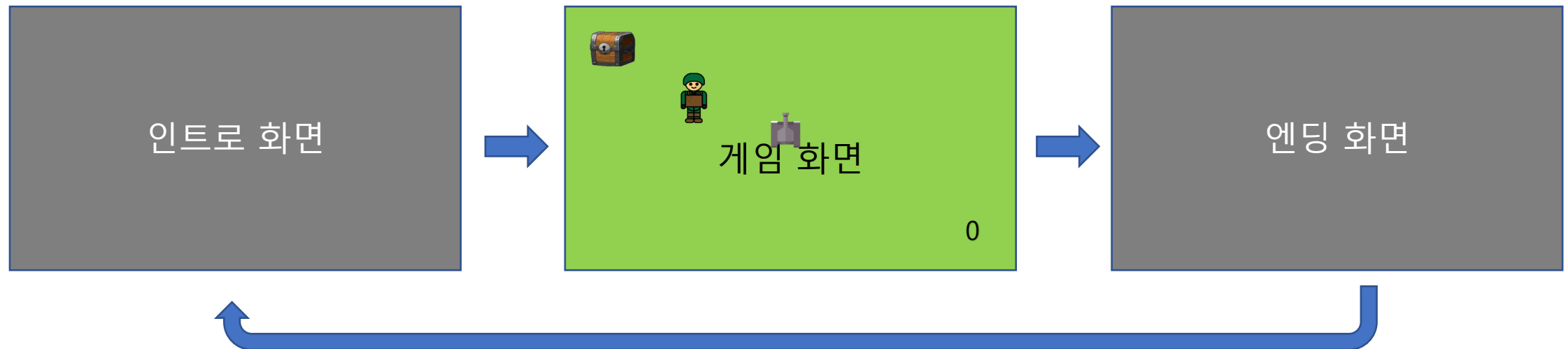
대포 발사 게임

개요

- 캐릭터를 움직여 대포알 획득하고, 발사대에 탑승하여 발사하는 게임
- 대포알이 완전 소진되면 다시 대포알 아이템 출현
- 인트로, 게임, 엔딩 3개의 페이즈

페이지 전환 조건

- 인트로, 게임, 엔딩 3개의 페이지로 구성
- 화면 어디에든 **마우스 오른쪽 버튼**을 누르면 언제든지 다음 페이지로 전환
- 페이지 전환 순서는 아래와 같음



인트로와 엔딩

- 대포 발사 관련 사진을 구하여 전체 화면에 나오게 할것
 - 인트로와 엔딩이 구분되도록 서로 다른 사진 사용
 - 자유롭게 선택
- 배경음악 출력
 - 인트로와 엔딩이 구분되도록 서로 배경음악 사용
 - 자유롭게 선택

게임 초기 상태

- 발사대는 화면의 정가운데 위치
- 대포알 상자 아이템은 화면 왼쪽 위에 위치
- 캐릭터는 발사대와 대포알 상자 사이에 위치
- 화면 오른쪽 아래 현재 획득한 대포알 개수 표시
 - 시작할 때는 '0'
- **페이지 전환 후에 다시 게임화면으로 돌아 왔을 때 항상 위와 같은 초기 상태로 시작해야 함**



대포, 대포알 상자, 캐릭터 등의 그림은 자유롭게 선택하여 사용할 것

캐릭터 이동

- 상하좌우 방향키로 캐릭터 이동
 - 키를 누르고 있는 동안 이동
 - *이동 움직임이 연속적이지 않거나 부자연스러우면 감점*

아이템 획득

- 캐릭터를 움직여 대포알 상자와 일정 부분 겹치게 하고, **'스페이스바'를 누르면** 대포알 획득
 - 획득 직후 대포알 상자 그림은 사라짐
 - **획득과 동시에 효과음 출력**
- 오늘쪽 아래에 획득된 대포알 개수가 더해져 표시
 - 상자를 획득할 때마다 항상 대포알 5개 획득



'스페이스 바' 눌러 아이템 획득



발사대 탑승 및 하차

- 캐릭터를 움직여 발사대와 일정 부분 겹치게 하고 "스페이스 바"를 누르면 발사대 안으로 탑승
 - 탑승 후 캐릭터 그림은 화면에서 사라짐
 - 화면 왼쪽 아래에 '탑승중' 메시지 표시
 - 탑승과 동시에 효과음 출력
- 탑승중 다시 스페이스바를 누르면 언제든지 하차 가능
 - 발사대 인근에 다시 캐릭터가 나타남
 - 탑승과 동시에 효과음 출력
- 현재 보유중인 대포알 개수와 상관 없이 언제든지 승/하차 가능

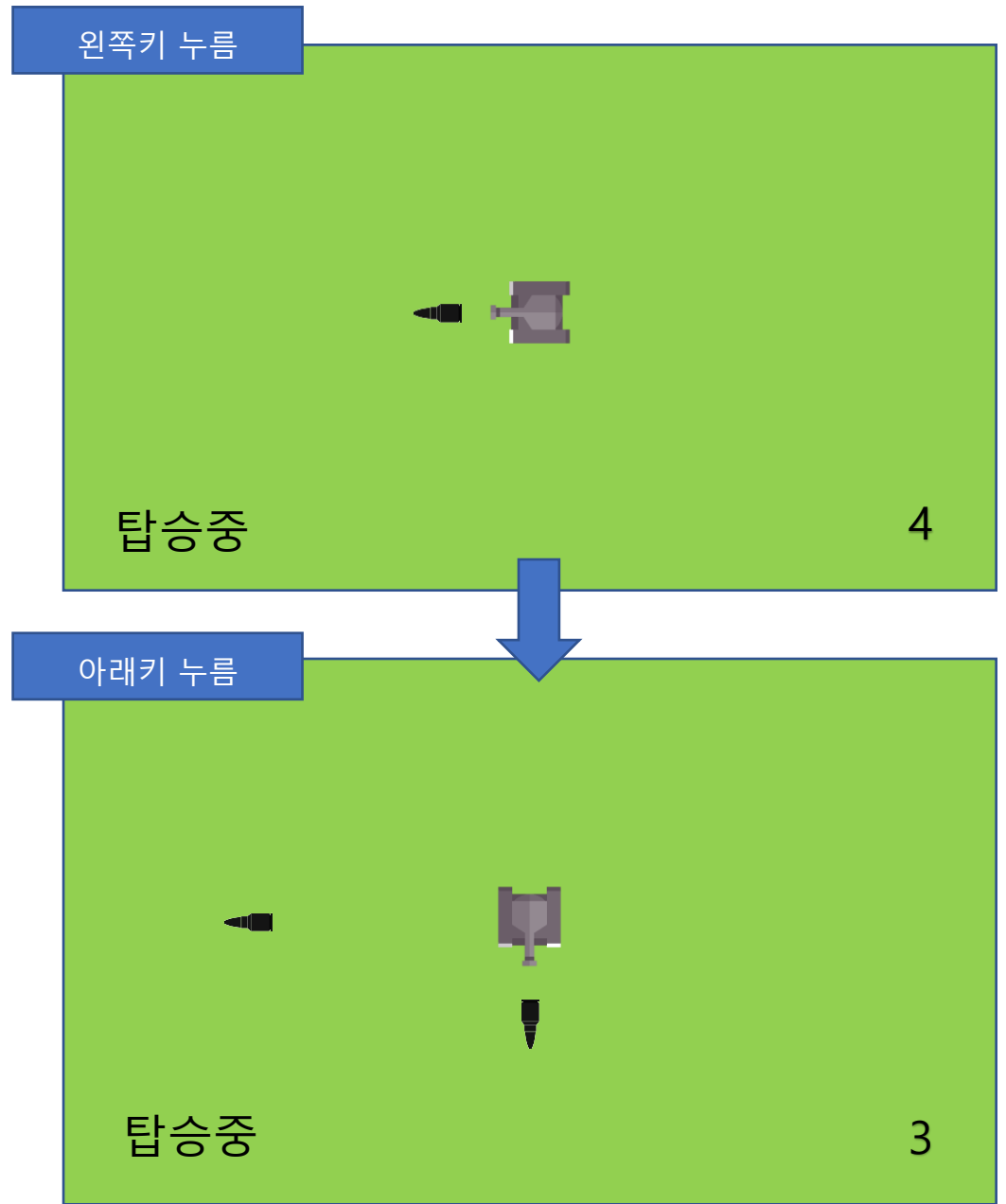


'스페이스 바' 눌러 탑승



대포 발사

- 캐릭터가 탑승중 일 때 방향키는 대포 발사를 위해 사용됨
- 각 방향키를 누르면 해당 방향으로 발사대 방향이 바뀌면서 동시에 대포 발사
 - 예를 들어, 왼쪽 키를 누르면 발사대 방향이 왼쪽을 향하면서 동시에 왼쪽으로 대포 발사
 - 발사대의 방향은 최근 발사한 방향으로 유지됨
 - 오른쪽의 예는 왼쪽키를 눌러 왼쪽으로 대포가 발사되는 중에 다시 아래키를 눌러 아래로 대포를 발사한 예
 - 현재 날아가고 있는 대포가 화면에서 남아 있어도, 다음 대포를 발사할 수 있어야 함
 - 발사시 효과음 출력
- 발사 때마다 대포알 보유 개수 줄어듦



대포알 재충전

- 대포알 보유 개수가 0이되면 대포알 상자 아이템이 다시 나타남
- 대표알이 없고 캐릭터가 탑승중인 상태에서 방향키를 누르면 **발사대 방향은 바뀌지만 대포는 발사되지 않음**
 - 발사 효과음도 출력되지 않아야함
 - 발사 효과음 출력되면 감점
- 캐릭터를 하차 시킨 후 다시 대포알 상자 획득 가능



사운드 조건

- 배경음
 - 인트로와 엔딩에는 적절한 배경 음악 출력
 - 게임 페이지에서는 배경 음악 없음 (**배경 음악 나오면 감점**)
- 효과음
 - 아이템 획득 효과음 출력
 - 캐릭터 승/하차 효과음 출력
 - 대포 발사 효과음 출력
 - 상황에 절절한 것으로 자유롭게 선택

기타 감점 요인

- 메모리 누수 현상
- 프로그램 오류 및 정지
- 부자연스러운 캐릭터 이동 조작
- 비상식적인 속도
 - 예를 들어 대포알 속도는 캐릭터 이동 속도 보다 느릴 수 없음
 - 또는 캐릭터 이동 속도가 게임을 하기 어려울 정도로 느리거나 빠르면 감점