

# Retreat Protocol

기획서 종합본



계명대학교 게임소프트웨어전공

5702341 김기석

5645866 구기현

5702600 이창민

# 목차

## 1. 개요

## 2. 세계관

## 3. 캐릭터

- A. 플레이어 캐릭터
- B. 플레이어 캐릭터 스타일: 근거리형
- C. 플레이어 캐릭터 스타일: 중거리형
- D. 플레이어 캐릭터 스타일: 원거리형
- E. 적 캐릭터

## 4. 시스템

- A. 플레이어 조작
- B. 적 생성 매커니즘
- C. 적 AI

## 5. UI

## 6. 엔딩 화면 연출

# Retreat Protocol

## 개요

우주 공간에서 목표 지점을 향해 이동하는 3D 싱글플레이어 TPS 게임이다. 플레이어는 적대적 NPC와 전투를 하면서, 게임 시작 시 주어지는 무작위 목표 지점을 향해 이동해야 한다.

## 조작

마우스와 키보드를 사용하여 조작하는 PC 게임이다.

플레이어는 다음과 같은 방법으로 함선을 조종할 수 있다. 함선은 직진 이동만 가능하며, 함선을 기울여 방향을 조절할 수 있지만, 직접적인 4방향 이동은 지원하지 않는다.

- **마우스:** 마우스를 움직여서 플레이어의 주변을 관찰
- **M1:** 바라보는 방향으로 선택한 무기를 발사
- **M2:** 누르고 있는 동안 바라보는 방향을 줌 인
- **W, S:** 함선을 수직으로 기울여 이동 방향을 조정
- **A, D:** 함선을 수평으로 기울여 이동 방향을 조정
- **SPACE:** 누르고 있는 동안 함선의 이동속도를 천천히 가속
- **SHIFT:** 누르고 있는 동안 함선의 이동속도를 천천히 감속
- **1, 2, 3, 4:** 다음에 발사할 무기를 선택
- **Q, E:** 생존에 도움이 되는 스킬을 사용

## 전투 요소

플레이어는 무기와 스킬을 활용하여 전투를 벌일 수 있다.

- **무기:** 플레이어가 바라보는 방향으로 선택한 무기에 맞는 포탄을 발사한다. 한 번 발사한 후엔 일정 시간동안 재사용할 수 없다.
- **스킬:** 적을 공격하기 보단 생존에 도움이 되는 스킬

## 능력치

플레이어 함선은 다음과 같은 특징을 가진다.

- **HP:** 적대적 NPC의 공격을 받으면 공격의 일정하게 줄어드는 수치. 이 수치가 1 미만으로 떨어질 경우 플레이어는 패배한다. 적을 격추하여 경험치를 모으고, 경험치를 모아 레벨 업 하면 HP가 회복된다.

## 이창민 (5702600)

- **연료:** 플레이어가 이동하는 동안 서서히 줄어드는 수치. 이 수치가 1 미만으로 떨어질 경우 플레이어는 패배한다. 적을 격추하면 연료를 회복할 수 있다.
- **이동속도:** 플레이어가 이동하는 속도. 이동속도가 높을수록 연료 소모량이 증가한다. 플레이어의 이동속도는 최대 이동속도를 넘을 수 없다.

### 성장

플레이어가 적을 처치하면 일정량의 경험치를 얻고, 충분한 양의 경험치를 모아서 플레이어의 함선을 레벨 업 할 수 있다.

함선이 레벨 업 할 때마다 무기 포인트를 1점 얻는다. 무기 포인트를 소모하여 원하는 무기를 해금하거나 강화할 수 있고, 하나의 무기는 4단계까지 강화할 수 있다.

4레벨, 8레벨에는 스킬 포인트 1점을 함께 얻는다. 스킬 포인트로 스킬을 해금할 수 있고, 스킬은 추가로 강화할 수 없다.

### 승리 조건

플레이어가 생존하여 목표 지점에 무사히 도달한 경우.

### 패배 조건

플레이어가 목표 지점에 도달하기 전에 적대적 NPC의 공격으로 인해 HP가 1 미만으로 떨어지거나, 연료가 1 미만으로 떨어진 경우.

# Retreat Protocol

## 세계관

2070년 인류의 과학은 식량난을 이겨내고, 우주에 진출할 만큼 발전되었다. 하지만 이러한 과학의 발전은 인류에게는 또다른 문제를 야기하게 되었는데, 이는 인구수가 너무 많아진 것이다. 인류의 인구수는 식량난을 이겨냈던 2040년부터 폭발적으로 늘어 2070년 인구수는 약 300억명을 달성하게 되었다. 당연하게도 지구에는 약 300억명의 인구수를 감당할만한 자원이 없었다. 인구가 150억 명을 돌파할 당시 지구의 유력자들은 인구 문제를 해결하기 위한 회의를 열었고, 그 해결책으로 2060년까지 테라포밍이 가능할 기술을 개발하고 다른 인간이 살 만한 행성으로 지구인을 이주시키자는 테라포밍 프로젝트였고, 이 테라포밍 프로젝트를 선도할 인물로는 지구가 우주에 활보하게 만들었던 우주기술 개발에 핵심인물인 니콜라였다. 이 니콜라를 중심으로 여러 나라의 기술력을 집합시키기 위해서 지구 과학 연방 정부가 수립되었고, 이 지구 과학 연방 정부는 테라포밍 프로젝트가 진행되어 갈수록 지구의 모든 정부에 간섭할 권리를 갖추어 갔고, 지구 전체를 장악하기 시작했다. 2058년 테라포밍 프로젝트가 완성되어갈 무렵 지구 과학 연방 정부는 테라포밍을 할 주체를 선발하였다. 주로 개발 도상국과 후진국이 그 중심이 되었다. 지구 과학 연방 정부는 테라포밍 프로젝트와 앞으로의 지구의 발전에 있어 개발 도상국과 후진국이 도움이 되지 않는다고 판단한 것이다. 그렇게 2060년 테라포밍 프로젝트가 시작되었고, 성공적으로 이주민들이 정착하기 시작했다

10년 뒤, 테라포밍 프로젝트가 성공적으로 끝나고 10년이 지났다. 테라포밍 프로젝트 이주민들은 정착지에서 나무와 커피, 바나나와 같이 지구에서는 환경오염으로 더 이상 생산되지 않거나 그 수가 극히 적어 대량생산이 불가능한 자원들을 생산하기 시작하였고, 그것을 지구에 수출하며 수익을 얻기 시작하였다. 그 정도는 지구의 원주민들을 능가할 정도였다. 지구에서는 정착지가 부유해짐에 따라 정착민들의 목소리가 커지는 것을 우려하였고, 그 우려는 현실이 되어갔다. 지구 과학 연방 정부는 이러한 정착지를 견제하기 위해 정착지를 식민지로 등급을 격하하였고 정착지의 모든 정착민들에게 수입의 40%의 세금을 거두기 시작하고 지구의 모든 수출품에 관세를 부과하고, 정착지의 천연자원의 가공을 금지시켰다. 그렇게 정착민들은 천연자원이 풍부하고 그것을 가공할 능력이 있음에도 이러한 상품들을 수출할 수 없었으며 그 물품들을 지구에서 웃돈을 주고 구매야하는 상태가 되었다. 당연하게도 이러한 부조리는 급격한 인플레이션을 낳았으며 정착민들의 불만이 늘어나기 시작했다.

이러한 정착민들의 분노가 극에 달한 사건이 일어났다. 정착지는 지구의 식민지로서 지구에서 총독이 파견되었고, 총독은 정착민들 중 1명을 선발하여 고용하였다. 부관은 정착지에서 일어난 인플레이션을 정착민들의 불만들을 보고하였다. 보고를 들은 총독은 인플레이션에 대한 함구령을 내렸고 만약 함구령을 어기는 경우 반동분자로 지정하여 구금하라는 지시를 내렸다. 이러한 명령을 들은 부관은 이 명령을 거부하였고 부관은 상관에 대한 명령 불복종으로 구금과 동시에 교수형이 내려졌다. 이러한 소식을 들은 정착민들은 극히 분노하였고 그 분노는 폭력 시위로 이어져 지구에서 오는 함선이 있는 정류장을 점거 및 군함을 탈취하였다. 또한 이러한 분노는 지구인에 대한 혐오로 이어졌다. 지구인에 대한 정착민의 살인율이 늘어나자 지구 과학 연방 정부는 정착

## 김기석 (5702341)

민들에 대한 계엄령과 수상한 자에 대한 즉결 처분 명령하였다. 이에 정착민들은 극도로 분노하였고 정착민들의 단결과 지구에 대한 선전포고로 이어졌다. 이러한 선전포고로서 정착민들은 정착지의 정부를 탈취하고 부관의 처형을 명령했던 총독을 포박 및 처형을 진행하고 부관을 구출하여 정착지의 리더로 추켜세우기 시작하였다. 이것은 부관의 처형 명령이 떨어진 7주일 후의 이야기이다.

1년 뒤

정착민들의 반란을 진압하기 위해서 1개의 우주 해병대의 사단을 파견하였으며 이로서 지구와 정착지의 전면전이 시작되게 되었다.

# Retreat Protocol

## 플레이어 캐릭터

### 개요

본 기획서에서는 플레이어 캐릭터의 배경 컨셉과, 게임 내 특징에 대해 설명한다.

플레이어는 캐릭터의 세 가지 스타일 중 하나를 선택할 수 있으며, 선택한 스타일에 따라 게임 내에서 플레이 가능한 전투 스타일이 달라져 스타일마다 차별화된 재미를 제공한다.

### 기본 정보

이름	에드먼드 캐리어
나이	32세
인종	인간, 백인
성별	남성
직업	군인, 우주 전투기 파일럿
소속	지구 과학 연방 정부 국방부 우주군 제3대대 제1전투편대(캐리어 편대)
직급	편대장(소령)

### 배경

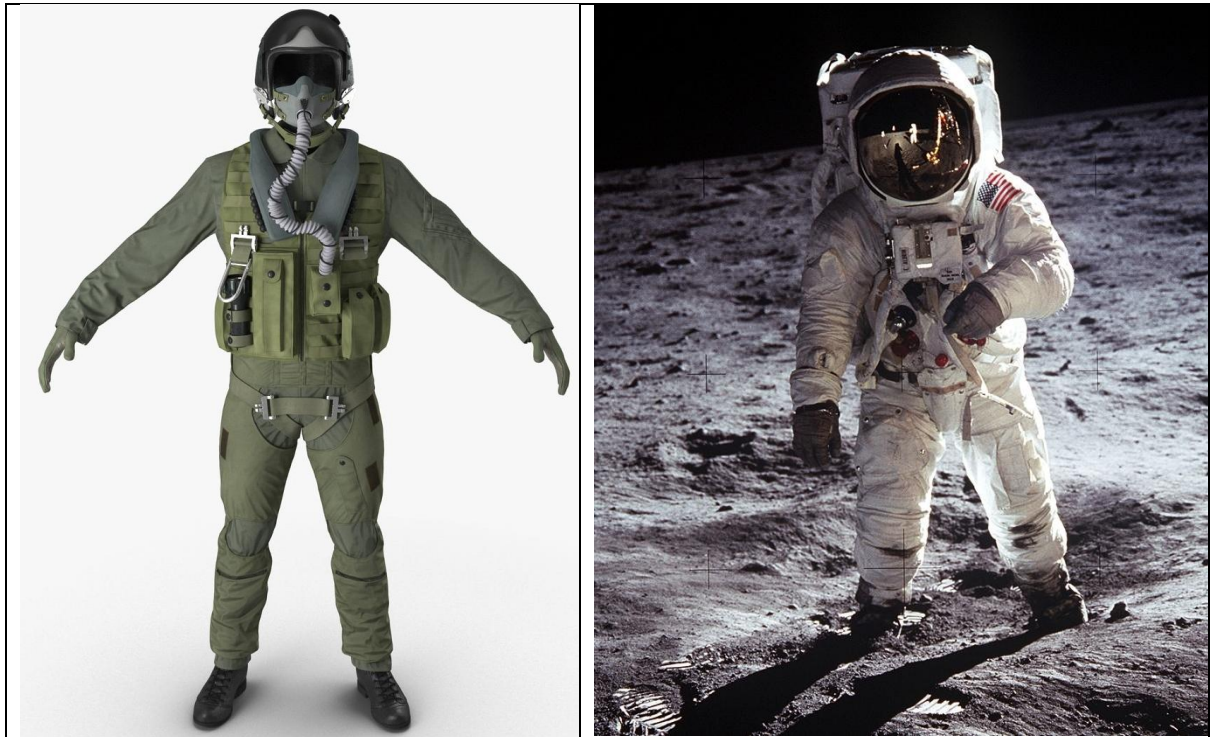
지구 과학 연방 정부 소속 직업 군인인 에드먼드 캐리어는 지구와 정착지 반란군 사이의 전쟁이 발발하자 특유의 뛰어난 조종 실력으로 다양한 전투에서 승리하고, 적에게 큰 피해를 입히는 등 혁혁한 공을 세워, 30대 초반이라는 비교적 어린 나이에도 불구하고 빠르게 진급하여 편대장 직위에 올랐다.

정부에서도 캐리어의 능력을 높이 평가하여, 전투력이 뛰어난 파일럿들을 우선 선발해 캐리어 편대에 편성하였으며, 실력 좋은 지휘관과 전투원으로 구성된 캐리어 편대는 참여하는 전투마다 대승을 거두어 지구인들 사이에선 부와 명예를, 정착지 반란군 사이에선 악명을 떨쳐왔다.

어느 날, 이번에도 별 다른 어려움 없이 승리할 것이라 믿고 출전한 전투에서 캐리어 편대는 예상치 못한 대규모 복병의 공세를 견디지 못하고 궤멸되었으며, 캐리어는 편대 유일의 생존자로서 수많은 적들의 추격을 피해 지구로 복귀해야 한다.

이창민 (5702600)

#### 디자인 - 평상 시 모습



작전 시간의 대부분을 조종석에 앉아 보내는 파일럿 특성 상, 활동성 보단 기능성을 강조한 디자인의 전투복을 입은, 30대 초반 인간 백인 남성의 모습. 현대 파일럿 복장과 우주 비행사의 복장을 혼합한 디자인의 전투복이다.

#### 디자인 - 함선의 모습



현대 전투기의 모습과 비슷한, 우주 공간에서 활동하는 전투기의 모습. 플레이어는 게임 진행 중에 함선의 모습만 볼 수 있다.

#### 게임 내 특징

캐리어는 자신의 함선을 세 가지 중 하나의 스타일로 변형하여 게임을 진행할 수 있다. 게임은 캐리어의 시점에서 진행되며, 플레이어는 캐리어와 동일시되어 함선의 스타일을 선택한 후 게임



## 이창민 (5702600)

을 진행한다.

### 함선 스타일 - 근거리형

무기1	최대 8발의 포탄을 발사하는 산탄포.
무기2	3초 동안 적중한 적의 방어력을 50% 감소시키는 산탄포.
무기3	적중한 적의 위치로 플레이어를 끌어당기는 갈고리탄.
무기4	적중한 적에게 달라붙어 2초 후 폭발하여 추가 피해를 주는 산탄포.

공격적으로 적 함선과 거리를 좁혀 전투하는 스타일. 적에게 빠르게 접근한 후 순간적으로 높은 화력을 쏟아내어 빠르게 처치한다. 함선의 체력과 이동속도가 높은 편이며, 적에게 접근하는 상황에서 높은 기동력을 발휘하도록 돕는 무기와, 거리가 가까울 수록 높은 피해를 입히는 산탄형 무기를 주로 사용한다.

스킬1	3초 동안 적의 공격을 막아내는 보호막을 전개한다.
스킬2	5초 동안 적에게 입힌 피해만큼 체력을 회복한다.

근접해서 싸우는 만큼 상당 시간 동안 적의 공격에 노출되므로, 적의 공격을 방어하고, 체력을 회복할 수 있는 스킬을 보유한다. 이 때 체력 회복 스킬의 경우, 공격적인 플레이에 잘 어울리도록, 일정 시간동안 자신이 입힌 피해만큼 체력을 회복하는 체력 흡수형 스킬을 사용한다.

### 함선 스타일 - 중거리형

무기1	특별한 능력 없이 평범하게 피해를 주는 포탄. 대기시간이 짧다.
무기2	적중 시 블랙홀을 생성하여 주변 적들을 끌어당기고, 감속시키는 포탄.
무기3	무기2를 통해 생성한 블랙홀을 터트려 광역 피해를 입히는 장치.
무기4	무기1에서 사용하는 포탄을 4점사로 4번, 총 16회 발사한다.

적과 적당한 거리를 유지하며 전투하는 스타일. 단일 대상으로도, 다수 대상으로도 강력한 모습을 보여 다양한 상황에서 적절히 대처할 수 있다. 함선의 체력과 이동속도, 화력이 적당한 편이며, 여러 상황에서 다양하게 활용할 수 있는 무기를 주로 사용한다.

스킬1	최대 체력의 20%만큼 체력을 회복한다.
스킬2	5초 동안 이동 속도를 크게 향상시킨다.

특정 상황에서만 국한되지 않고, 범용적으로 활용할 수 있는 생존 스킬을 지급하여 균형 잡힌 플레이 스타일을 지원한다.

### 함선 스타일 - 원거리형

무기1	짧은 간격으로 두 번 발사하는 2연장 함포.
무기2	가까운 적을 추적하여 큰 피해를 입히는 2연장 함포.

## 이창민 (5702600)

<b>무기3</b>	주변의 적을 탐지하면 폭발하여 피해를 입히면서 밀어내는 포탄.
<b>무기4</b>	2초 동안 에너지를 충전하여 강력한 피해를 입히는 레이저 무기.

적과 거리를 크게 유지하며 전투하는 스타일. 주로 적의 공격을 막아내기 보다 회피하면서, 꾸준히 높은 화력을 쏟아부어 전투를 진행한다. 함선의 체력과 이동속도가 낮지만, 먼 거리의 적을 타격하기 좋으면서 화력이 높은 무기를 주로 사용한다.

<b>스킬1</b>	함선 주변에 있는 적 포탄의 이동을 멈춘다.
<b>스킬2</b>	다음 번에 사용하는 무기의 대기시간을 제거하여 곧바로 충전시킨다.

거리를 크게 벌려 전투하는 만큼 적의 공격이 도달하는 시간이 길어 회피하기 편한 이점을 가지고 있고, 공격을 회피하며 지속적인 화력으로 압도하는 전투 스타일에 어울려야 하기 때문에, 체력 회복과 같은 강력한 보호 스킬은 지양하고, 컨셉에 맞게 공격 회피를 돕는 스킬을 지급한다.

강력한 지속 화력으로 꾸준히 적을 빠르게 제거하여 생존성을 확보해야 하기 때문에, 상황에 따라 부족할 수도 있는 화력을 보충가능한 스킬을 제공한다.

# Retreat Protocol

플레이어 캐릭터: 근거리형

## 함선 컨셉

적 함선과의 근접 전투에서 뛰어난 성능을 발휘하는 공격적인 전투 함선이다. 주로 근거리에서 더 큰 피해를 입히는 산탄형 무기를 사용하여, 가까운 거리에서 넓은 범위의 타격을 통해 다수의 적을 상대하거나 강력한 일격을 날릴 수 있다.

이 외에도 적 함선과의 거리 차이를 빠르게 좁혀서 전투에 유리한 위치를 선점할 수 있는 무기와 근접 전투에서의 생존력을 높이기 위한 방어막 스킬, 체력을 회복할 수 있는 스킬을 보유하고 있어서 지속적인 근접 전투가 가능하다.

근거리 함선은 단순히 공격에만 집중하지 않고, 전투 중 적의 공격을 차단하거나 체력을 회복하여 생존력을 극대화하며, 동시에 강력한 피해를 입히는 전투 스타일을 가지고 있다.

## 예시 이미지



무기

이름	설명
기본탄	산탄 형태의 무기로, 레벨이 올라갈수록 피해량과 발사되는 포탄의 수가 증가한다.
부식탄	적의 장갑과 외부 보호 장치를 부식시키는 산탄 형태의 무기로, 적중한 적은 3초 동안 받는 피해가 50% 증가한다.
중력탄	플레이어가 바라보는 방향으로 중력탄을 발사하여, 적중 시 플레이어가 해당 적에게 빠른 속도로 이동한다.
폭발탄	두 번의 대미지를 주는 산탄 형태의 무기로, 첫 번째 탄환이 적중한 후, 2초 뒤 두 번째 폭발이 발생하여, 탄환 피해량의 20%/30%/40%/50%만큼 추가 피해를 입힌다.

수치

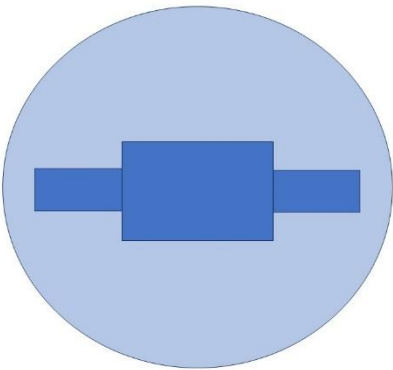
무기	이름	피해량	속도	포탄 수	쿨타임
1	기본탄	3	60	5	3
		4		6	
		5		7	
		6		8	
2	부식탄	2	75	5	6
					5
					4
					3
3	중력탄	10	60	1	6
			90		5
			120		4
			150		3
4	폭발탄	5	60	4	8
		6		5	
		7		6	
		8		7	

스킬

스킬	이름	쿨타임	설명
Q	방어막	12	3초 동안 적의 공격을 막아주는 방어막을 생성한다.
E	타오르는 힘	15	5초 동안 적에게 입힌 피해만큼 체력을 회복한다.

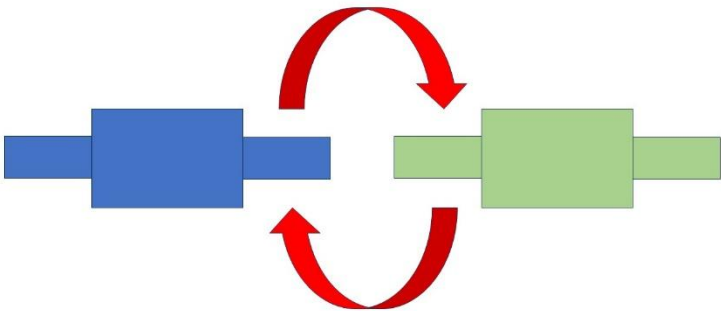
예시 이미지

방어막



3초 동안 투명한 방어막을 생성하여, 방어막에 닿은 총알을 파괴한다. 시간이 지나면 방어막은 사라진다.

타오르는 힘



5초 동안 플레이어의 함선의 색상을 녹색으로 바꾼다. 시간이 지나면 원래 색상으로 돌아온다.

# Retreat Protocol

## 플레이어 캐릭터: 중거리형

### 주요 플레이 스타일

중거리형 스타일은 적과 거리를 너무 멀지도 그렇다고 해서 너무 가깝지도 않게 유지하며 원거리 캐릭터와 같이 적의 공격을 피하면서 공격하게 됩니다. 하지만 기본적인 공격의 화력이 강하지 않지만 근거리형 보다는 느리고 원거리형 보다는 화력이 약하다.

원거리형 만큼은 아니지만 거리를 벌려서 공격을 하여야 하기 때문에 적이 붙지 못하도록 하는 탄환과 그 탄환을 터뜨려 적을 공격하는 형태로 게임이 진행된다. 그리고 스킬은 단순히 적의 공격을 회피하기 쉽게 하거나, 체력을 채우는 스킬만 있다

### 무기

중거리형 스타일은 다음과 같은 네 가지 무기를 사용할 수 있다

1	기본 공격	기본 포탄을 공격시 공격당 1발씩 공격
2	다크 메터	오른쪽 마우스를 클릭하면 주변의 적을 끌어당기고 슬로우를 주는 공격
3	빨간 버튼	다크 메터를 터뜨려 공격
4	연속 공격	기본 포탄을 4발 4번 발사하여 공격

각 무기의 최대 사거리에 따로 제한이 있진 않지만, 포탄이 플레이어로부터 300 거리 이상 떨어진 경우 게임에서 제거된다

### 무기 1 - 기본공격

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	25	75	1
2	35	75	1
3	40	75	1
4	50	75	1

조준점이 가리키는 방향으로 날아가는 한 개의 포탄을 1초의 대기시간으로 발사한다.

## 무기 2 – 다크 메터

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	15	30	11
2	20	30	11
3	25	30	11
4	30	30	11

조준점이 가리키는 방향으로 날아가는 하나의 포탄을 발사한다.

다크 메터는 날아가는 도중 왼쪽 마우스를 클릭하면 가장 가까운 적을 끌어당기고 적의 이동속도를 20%를 감소시키고 피해를 준다.

적이 너무 가까이 오거나 빠르게 1마리의 적의 움직임을 멈추고 싶을 때 사용된다.

## 무기 3 – 빨간 버튼

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	50	-	13
2	75	-	13
3	90	-	13
4	120	-	13

다크 메터와의 연계된 포탄 다크 메터를 폭파시켜 강한 피해를 준다.

다크 메터가 날아가는 도중 3번 무기를 발동 시키면 다크 메터를 폭파시켜 주변 40거리 이내의 적에게 피해를 주고, 폭발의 중심으로부터 외각 방향으로 밀어낸다. 폭발 피해량은 레벨이 늘수록 늘어난다.

다크 메터로 끌어당긴 적을 마무리 하거나 다크 메터의 위치가 플레이어의 진행 방향이고, 그 진행 방향에 적들이 다수 포진해 있을 경우 그 적들을 산개 시키는 목적으로 사용한다.

## 무기 4- 연속 공격

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	25	75	8
2	35	75	8

김기석 (5702341)

3	40	75	8
4	50	75	8

조준점이 가리키는 방향으로 날아가는 4개의 포탄을 4번 발사한다. 연속 공격은 말그대로 기본 포탄을 연속적으로 발사하는 공격이다. 기본 포탄을 주위에 흩뿌리듯 공격하며 다크 메터가 대기시간이고, 적이 너무 가까이 붙었을 경우에 사용하는 것을 의도함.

스킬

Q	긴급 수리	함선의 체력을 100%로 만든다.
E	비상 탈출	4초동안 함선의 이동속도를 최대속도로 바꾼다.



# Retreat Protocol

## 플레이어 캐릭터: 원거리형

본 문서에서는 플레이어가 게임 중 선택할 수 있는 세 가지 스타일 중 하나인 원거리형 스타일의 게임 내 특징에 대해 설명한다.

### 주요 플레이 스타일

원거리형 스타일은 적과 거리를 크게 유지하며 전투하는 스타일로, 주로 적의 공격을 막아내기 보다 회피하면서, 꾸준히 높은 화력을 쏟아부어 전투를 진행한다. 함선의 체력과 이동속도가 낮지만, 먼 거리의 적을 타격하기 좋으면서 화력이 높은 무기를 주로 사용한다.

거리를 크게 벌려 전투하는 만큼 적의 공격이 도달하는 시간이 길어 회피하기 편한 이점을 가지고 있고, 공격을 회피하며 지속적인 화력으로 압도하는 전투 스타일에 어울려야 하기 때문에, 체력 회복과 같은 강력한 보호 스킬은 지양하고, 컨셉에 맞게 공격 회피를 돕는 스킬을 사용한다.

강력한 지속 화력으로 꾸준히 적을 빠르게 제거하여 생존성을 확보해야 하기 때문에, 상황에 따라 부족할 수도 있는 화력을 보충가능한 스킬을 사용한다.

### 무기

원거리형 스타일은 다음과 같은 네 가지 무기를 사용할 수 있다:

1	철갑소이탄	짧은 간격으로 두 번 발사하는 2연장 함포.
2	근접유도탄	가까운 적을 추적하여 큰 피해를 입히는 2연장 함포.
3	EMP자폭탄	주변의 적을 탐지하면 폭발하여 피해를 입히면서 밀어내는 포탄.
4	플라즈마 포	2초 동안 에너지를 충전하여 강력한 피해를 입히는 레이저 무기.

각 무기의 최대 사거리에 따로 제한이 있진 않지만, 포탄이 플레이어로부터 300거리 이상 떨어진 경우 게임에서 제거된다.

### 무기1 - 철갑소이탄

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	6 * 4	75	2
2	8 * 4	75	2
3	10 * 4	75	2
4	12 * 4	75	2

조준점을 기준으로 x축에서 ±1만큼 떨어진 위치에 서로 평행하게 날아가는 두 개의 포탄을 0.2

## 이창민 (5702600)

초 간격으로 두 번 발사하여 총 4발의 포탄을 발사한다.

철갑소이탄에 명중한 적은 4초동안 방어력이 20% 감소한다.

### 무기2 - 근접유도탄

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	12 * 2	90	6
2	16 * 2	90	6
3	20 * 2	90	6
4	24 * 2	90	6

조준점을 기준으로 x축에서  $\pm 1$ 만큼 떨어진 위치에 서로 평행하게 날아가는 두 개의 포탄을 발사하여 총 2발의 포탄을 발사한다.

근접유도탄은 날아가는 도중 주변 20거리 이내의 적을 발견하면 해당 적의 위치로 방향을 변경하며, 적을 발견하는 거리는 레벨이 상승함에 따라 4씩 증가하여 최종적으로 4레벨에는 32거리 이내의 적을 발견한다.

### 무기3 - EMP자폭탄

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	10	60	12
2	11	60	11
3	12	60	10
4	13	60	9

조준점 방향으로 정확하게 날아가는 하나의 포탄을 발사한다.

EMP자폭탄은 날아가는 도중 주변 20거리 이내의 적을 발견하면 폭발하며, 주변 35거리 이내의 적들에게 피해를 주며, 폭발의 중심부로부터 외각 방향으로 밀어낸다. 폭발 범위는 레벨이 상승함에 따라 5씩 증가하여 최종적으로 4레벨에는 50거리 이내의 적들이 폭발에 휘말린다.

적에게 피해를 입히기 보다, 플레이어와 가까운 적을 밀어내어 거리를 벌리는 용도로 사용한다.

### 무기4 - 플라즈마 포

레벨	피해량	이동속도	대기시간
1	48	-	12
2	60	-	12
3	72	-	12

## 이창민 (5702600)

4	84	-	12
---	----	---	----

발사 시 조준 방향을 기억하고, 2초 후 기억한 방향으로 발사되어 접촉하는 모든 적에게 피해를 입히는 레이저 포를 발사한다.

일반적인 포탄과 달리 투사체가 아니고, 접촉하는 모든 적에게 피해를 입혀야 하기 때문에 Ray를 발사하여 부딪힌 대상을 검색하여 피해를 입히거나, BoxCollider 컴포넌트를 가진 직사각형 형태의 오브젝트를 생성하는 방식으로 구현한다.

### 스킬

원거리형 스타일은 다음과 같은 두 가지 스킬을 사용할 수 있다:

Q	전자기장	함선 주변에 있는 적 포탄의 이동을 멈춘다.
E	비상 발전	다음 번에 사용하는 무기의 대기시간을 제거하여 곧바로 충전시킨다.

#### 스킬1 – 전자기장

사용 시 썬 내의 적 포탄을 모두 검색한 후, 플레이어 함선 주변 20거리 이내의 포탄만 골라 이동속도를 0으로 만들어 이동을 멈추게 한다. 사용 후 12초가 지나면 스킬을 재사용할 수 있다.

전자기장에 의해 이동이 멈춘 포탄은 시간이 지나도 이동속도를 회복하지 않으며, 플레이어로부터 300거리 이상 떨어져 제거될 때까지 그 자리에 가만히 있다.

#### 스킬2 – 비상 발전

사용 시 플레이어는 비상 발전 상태에 돌입하고, 비상 발전 상태에서 발사하는 첫번째 무기의 대기시간을 즉시 0으로 만들어 제거한다. 이후 비상 발전 상태를 해제한다. 사용 후 (비상 발전 상태에 돌입한 순간으로부터) 12초가 지나면 재사용할 수 있다.

비상 발전을 사용한 후 12초 동안 아무런 무기도 발사하지 않고 있다가, 한 번 더 비상 발전을 사용하더라도 대기시간이 두 번 제거되진 않는다.

# Retreat Protocol

## 적 캐릭터

### 개요

본 기획서는 적 캐릭터의 배경, 컨셉과 게임내 특징에 대해서 설명한다.

### 기본 정보

이름	아자드 밀러
나이	37세
인종	흑인
성별	남성
직업	군인, 비밀 요원
소속	정착지 반란군
직급	지휘관

이름	에리카 타르켄
나이	29세
인종	백인
성별	여성
직업	군인, 특수 부대
소속	정착지 반란군
직급	부지휘관

### 배경

뛰어난 전략과 전투 능력을 가진 반란군 함대는 지구와의 전쟁에서 승리를 거두지만, 플레이어(에드먼드 케리어)가 아직 살아 있다는 사실을 알게 되자 불안감을 느낀다. 그들은 플레이어가 다시 전쟁을 이끌거나 지구의 희망이 될 가능성에 두려움을 느끼며, 지구의 상징과 같은 존재인 그를 처치해야만 진정한 독립을 이룰 수 있다고 믿는다. 반란군은 그가 다시 지구로 돌아가지 못하도록 필사적으로 막으려 한다.

### 예시 이미지

적 함선 1



적 함선 2



게임 내 특징

이동

기본적으로 적은 계속 직진하며 이동한다.

상태	행동
플레이어와의 거리가 너무 가까운 경우	적은 플레이어를 등지고 이동한다.
플레이어와의 거리가 너무 먼 경우	적을 플레이어를 향해 이동한다.
플레이어와의 거리가 적당한 경우	현재 이동방향을 유지한다.

공격

공격 쿨타임 마다 반복적으로 플레이어를 공격한다. 플레이어의 속도와 이동방향을 고려하여 플레이어의 예상 위치를 계산하고, 공격이 도달하는 시간을 계산해 플레이어의 예상 위치에 투사체를 발사한다.

피해 및 방어

플레이어로부터 피해를 입은 경우, 방어력을 고려하여 실제 피해량을 계산한다. 방어력은 피해를 감소시키는 비율로 적용된다. 체력이 0 이하가 되면 플레이어에게 경험치를 부여하고 파괴된다.

상태

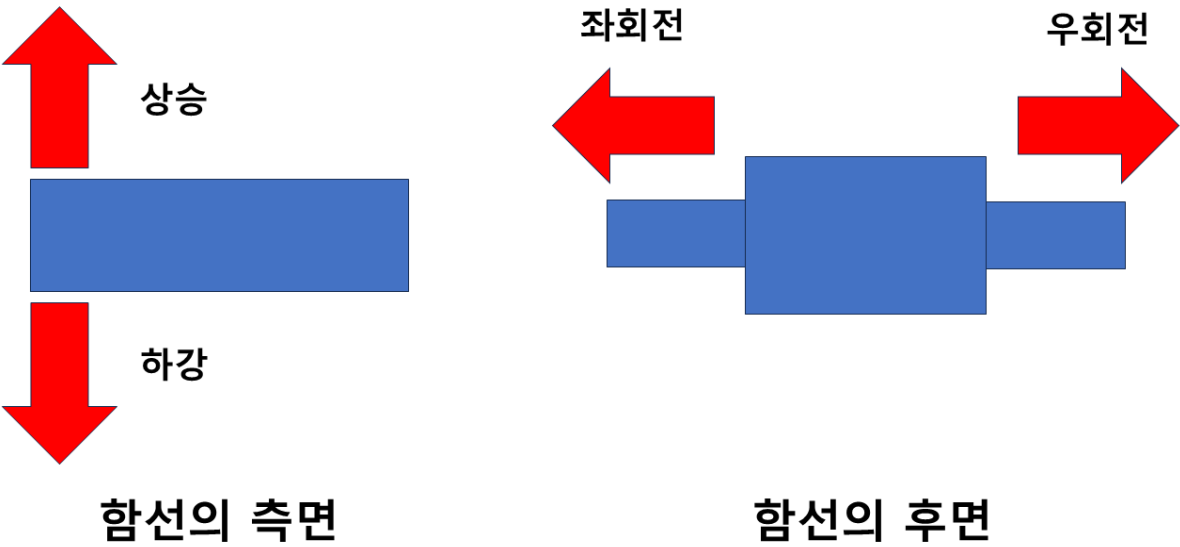
요소	내용
난이도	플레이어와의 거리에 비례하여 증가
체력	시간에 따라 점차 증가하며, 최대 4배까지 증가
공격력	난이도에 비례하여 최대 2배까지 증가
이동 속도	랜덤하게 설정
공격 쿨타임	랜덤하게 설정

# Retreat Protocol

플레이어 조작

기본 조작

플레이어 이동
---------



기본적으로 함선은 직진만 한다. 플레이어는 W, A, S, D 키를 눌러 함선을 원하는 방향으로 이동할 수 있고, SHIFT와 SPACE 키를 눌러 함선의 속도를 줄이거나 높일 수 있다.

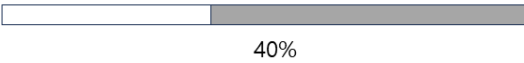
조작 방법

키	기능
W	누르는 동안 함선의 앞 부분이 위로 기울어져 상승한다.
S	누르는 동안 함선의 앞 부분이 아래로 기울어져 하강한다.
A	누르는 동안 함선이 좌측으로 기울어져 좌회전한다.
D	누르는 동안 함선이 우측으로 기울어져 우회전한다.
SHIFT	누르는 동안 함선의 속도를 서서히 감소시켜, 최소 이동속도(5)까지 감속한다.
SPACE	누르는 동안 함선의 속도를 서서히 증가시켜, 최대 이동속도(20)까지 가속한다.

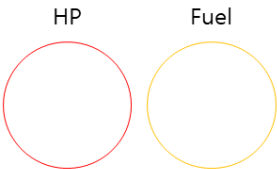
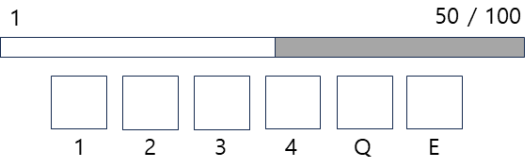
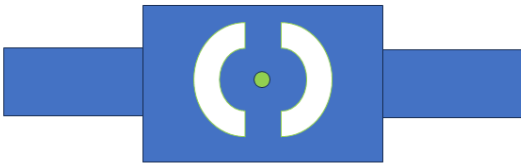
시점(메인 카메라)

메인 카메라

목표: -1234, -5678, -789  
현재: 0, 0, 0



40%

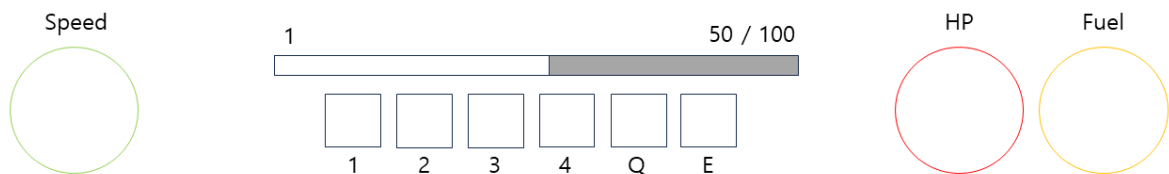
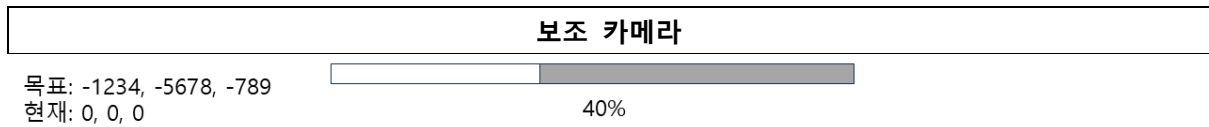


함선의 움직임을 카메라가 따라가면서, 전체적인 게임의 상황을 볼 수 있는 3인칭 시점의 카메라이다. 메인 카메라는 일정한 거리에서 함선을 비추며, 마우스의 상하좌우 움직임을 통해 시점을 자유롭게 조정할 수 있다.



구기현 (5645866)

## 시점(보조 카메라)



우클릭을 누르는 동안 활성화되는 카메라이다. 보조 카메라는 함선의 시점을 1인칭으로 줌 인해서 보여주고, 마우스의 상하좌우 움직임을 통해 시점을 자유롭게 조정할 수 있다. 보조 카메라는 플레이어가 적을 더욱 정밀하게 조준할 수 있도록 한다.

## 체력

적의 공격을 받으면 공격의 강도에 따라 체력이 일정량 감소한다. 체력이 1 미만으로 떨어지면 플레이어는 패배하게 된다.

## 연료

플레이어가 빠른 속도로 이동하거나 시간이 경과함에 따라 연료가 서서히 감소한다. 연료가 1 미만으로 떨어지면 플레이어는 패배하게 되며, 적을 처치하면 일정 확률로 연료 아이템을 얻어 연료를 회복할 수 있다.

## 레벨

플레이어는 적을 처치할 때 마다 100의 경험치를 획득하고, 이를 통해 함선의 레벨을 올릴 수 있다. 레벨이 상승할 때 마다 새로운 무기를 해금하거나 기존 무기의 레벨을 올릴 수 있는 무기 포인트를 획득할 수 있고, 특정 레벨(4, 8)에 도달하면 스킬을 해금할 수 있는 포인트를 획득할 수 있다. 플레이어가 달성할 수 있는 최대 레벨은 16레벨이다.

경험치 표

레벨	필요 경험치
2	100
3	150
4	200
5	250
6	300
7	350
8	400
9	450
10	500
11	550
12	600
13	650
14	700
15	750
16	800

무기

함선마다 총 4개의 무기가 존재하며, 각 무기는 최대 4레벨까지 업그레이드할 수 있다. 단, 해금되지 않은 무기나 재사용 대기 시간이 지나지 않은 무기는 사용할 수 없다.

조작 방법

키	기능
1	1번 무기를 선택한다. 이후, 좌클릭을 누르면 1번 무기로 공격할 수 있다.
2	2번 무기를 선택한다. 이후, 좌클릭을 누르면 2번 무기로 공격할 수 있다.
3	3번 무기를 선택한다. 이후, 좌클릭을 누르면 3번 무기로 공격할 수 있다.
4	4번 무기를 선택한다. 이후, 좌클릭을 누르면 4번 무기로 공격할 수 있다.

구기현 (5645866)

## 스킬

함선마다 총 2개의 스킬이 존재한다. 단, 해금되지 않은 스킬이나 재사용 대기 시간이 지나지 않은 스킬은 사용할 수 없다.

## 조작 방법

키	기능
Q	누르는 즉시 1번 스킬을 사용한다.
E	누르는 즉시 2번 스킬을 사용한다.

# Retreat Protocol

## 적 생성 매커니즘

본 문서는 적을 생성하는 매커니즘에 대한 기술적 설계를 정의한다.

### 적 생성 위치

1. -1부터 1까지의 무작위 벡터를 생성한다.
2. 최소 거리 변수를 실수 값으로 생성하여 적과 플레이어의 최소 거리를 30으로 잡는다.
3. 10에서 100까지의 무작위 실수 값을 생성한다.
4. -1부터 1까지의 무작위 벡터와 10부터 100까지의 무작위 실수 값을 곱해서 무작위 스폰 포인트를 지정한다.
5. Instantiate 함수를 이용하여 적을 생성해주고 현재 적의 수(currentMonsterCount)에 1을 더한다.

### 적의 수

1. Spawn이라는 코루틴을 생성한다.
2. 7부터 12까지의 무작위 값을 생성한다.
3. WaitForSeconds에 먼저 생성했던 7부터 12의 무작위 값을 사용하여 적이 생성될 시간을 정한다.
4. currentMonsterCount가 4가 되지 않을 때만 적이 생성되도록 조건문을 생성한다.
5. Spawn 코루틴을 실행한다.

# Retreat Protocol

## 적 AI

본 문서에서는 게임 중 적대적 NPC에 탑재될 AI의 행동 패턴을 정의한다. 모든 적 NPC는 이 문서에 기술된 AI를 탑재하여, 이를 기반으로 행동한다.

### 이동

NPC는 플레이어와 일정 거리를 유지한 채 플레이어를 따라다닌다. 플레이어보다 속도가 빠른 경우 플레이어 주변을 자전하며 다양한 방향에서 공격을 펼친다. NPC도 플레이어와 마찬가지로 직진만 가능하며, 함선을 기울여 직진 방향을 변경함으로써 이동 경로를 수정한다.

NPC는 생성 시 플레이어와 유지할 최대 거리와 최소 거리를 구한다. 최소 거리는 10 ~ 30 사이의 무작위 값이며, 최대 거리는 최소 거리에 30 ~ 100 사이의 무작위 값을 더한 값이다. 매 프레임마다 NPC와 플레이어 사이의 거리를 계산한다.

NPC는 다음과 같은 조건에 맞춰 목표 방향을 설정한다:

- 일반적으로, NPC는 플레이어와 이동 방향과 동일한 방향을 목표 방향으로 설정한다.
- NPC와 플레이어 사이의 거리가 최소 거리보다 짧다면, NPC는 플레이어의 이동 방향의 반대 방향을 목표 방향으로 설정한다.
- NPC와 플레이어 사이의 거리가 최대 거리보다 멀다면, NPC는 플레이어의 이동 방향과 동일한 방향을 목표 방향으로 설정한다.

이렇게 설정한 목표 방향에 도달할 때까지, NPC의 rotation을 조절하여 NPC의 이동 경로를 수정한다. 위 세 가지 조건을 따라, NPC는 플레이어 주변을 공전하듯 이동하게 된다.

### 공격

NPC는 공격이 준비될 때마다 플레이어의 예상 위치를 계산하고, 이 위치를 목표로 직선 방향으로 날아가는 공격 투사체를 발사한다. 플레이어의 속도와 방향이 일정할 것을 전제하기 때문에, 플레이어는 이동 경로를 수정하여 NPC의 공격을 회피할 수 있다.

현재 플레이어의 위치와 이동 방향, 이동 속도, 현재 NPC의 위치와 NPC 포탄의 이동 속도를 기반으로, 다음과 같은 절차를 따라 플레이어의 미래의 예상 위치를 계산하여 목표 위치로 삼는다:

1. 플레이어가 이동 중인 방향과 이동 속도 정보를 담은 벡터  $v_1$ 을 구한다.
2. NPC의 위치에서 플레이어의 위치로 향하는 벡터  $v_2$ 를 구한다.
3. NPC가 발사하는 포탄의 이동속도와 벡터  $v_2$ 의 크기를 기반으로, NPC의 위치에서 벡터  $v_2$  방향으로 발사한 포탄이 플레이어의 위치에 도달하는 데 걸리는 시간  $t_1$ 을 계산한다.

## 이창민 (5702600)

4. 시간  $t_1$  이후, 플레이어가 벡터  $v_1$ 을 따라 이동한 결과 위치  $p_1$ 을 계산한다.
5. NPC의 위치에서 위치  $p_1$ 으로 향하는 벡터  $v_3$ 를 구한다.
6. NPC가 발사하는 포탄의 이동속도와 벡터  $v_3$ 의 크기를 기반으로, NPC의 위치에서 벡터  $v_3$  방향으로 발사한 포탄이 위치  $p_1$ 에 도달하는 데 걸리는 시간  $t_2$ 를 계산한다.
7. 시간  $t_2$  이후, 플레이어가 벡터  $v_1$ 을 따라 이동한 결과 위치  $p_2$ 를 계산한다.
8. 이렇게 계산한  $p_2$ 를 조준하여 포탄을 발사한다.

NPC의 명중률이 너무 높아 게임 난이도 조절에 어려움이 있을 경우 5~7번 단계를 생략하고, 4번 단계에서 계산한  $p_1$ 을 조준한다. 명중률이 너무 낮은 경우, 5~7번 단계를 반복하여 더욱 정밀한 위치를 계산한다.

# Retreat Protocol

## UI

본 문서에서는 게임에 사용될 UI의 배치와 생김새, 기능에 대해서 설명한다. 사람은 좌측 상단에서부터 우측 하단 순서로 정보를 습득하는 경향이 있으므로, 중요한 UI일수록 좌측 상단에 배치한다.

### 타이틀 화면

타이틀 화면에는 게임의 이름을 표시하는 텍스트와, 게임을 시작하고 종료할 수 있는 버튼 UI를 배치한다.

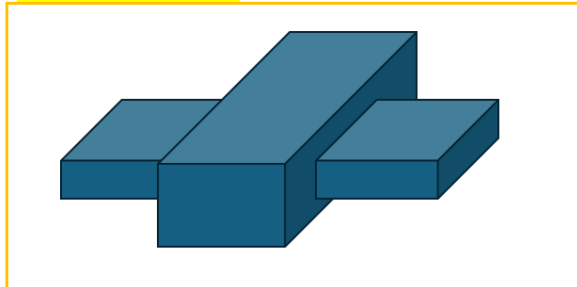
① 게임 제목

Retreat Protocol

② 버튼



③ 플레이어 함선 (장식)



### 타이틀 화면2 - 버튼

플레이어가 마우스로 좌클릭하여 게임을 시작할 수 있는 버튼을 배치한다.

- A. **Play:** 현재 씬에서 벗어나 메인 게임 씬을 로드한다.
- B. **Tutorial:** 현재 씬에서 벗어나 튜토리얼 게임 씬을 로드한다.
- C. **Exit:** 게임을 종료한다.

### 타이틀 화면3 - 플레이어 함선

실제 게임 중에 볼 수 있는 플레이어 함선을 전시하여 빈 공간을 장식한다. 이것은 아무런 상호작용이 불가능한, 가만히 있는 오브젝트다.

## 이창민 (5702600)

### 함선 선택 화면

함선 선택 화면에서 플레이어는 세 가지 함선 스타일에 대한 설명을 보고, 원하는 함선을 선택하여 게임을 시작할 수 있다.

① 함선 스타일 선택 버튼

Melee

Middle

Range

② 함선 스타일 설명란

☐ 1번 무기 이름  
설명 ~~~~~

☐ 2번 무기 이름  
설명 ~~~~~

☐ 3번 무기 이름  
설명 ~~~~~

☐ 4번 무기 이름  
설명 ~~~~~

☐ Q 스킬 이름  
설명 ~~~~~

☐ E 스킬 이름  
설명 ~~~~~

③ 뒤로가기

Back

### 함선 선택 화면1 - 함선 스타일 선택 버튼

각각의 버튼에 마우스를 올리고 있는 동안, 함선 스타일 설명란에 해당 함선 스타일의 설명을 출력하고, 좌클릭하면 해당 함선으로 게임을 시작한다.

### 함선 선택 화면2 - 함선 스타일 설명란

함선이 사용 가능한 무기와 스킬을 설명한다. 무기와 스킬의 아이콘을 이미지로 표시하고, 이름과 설명을 텍스트로 표시한다.

무기의 설명 텍스트에는 해당 무기의 특징에 대한 간략한 설명과 레벨에 따른 무기의 성능(피해량, 재사용 대기시간) 정보가 포함되어야 한다.

스킬의 설명 텍스트에는 해당 스킬의 효과에 대한 설명과 재사용 대기시간 정보가 포함되어야 한다.

### 함선 선택 화면3 - 뒤로 가기

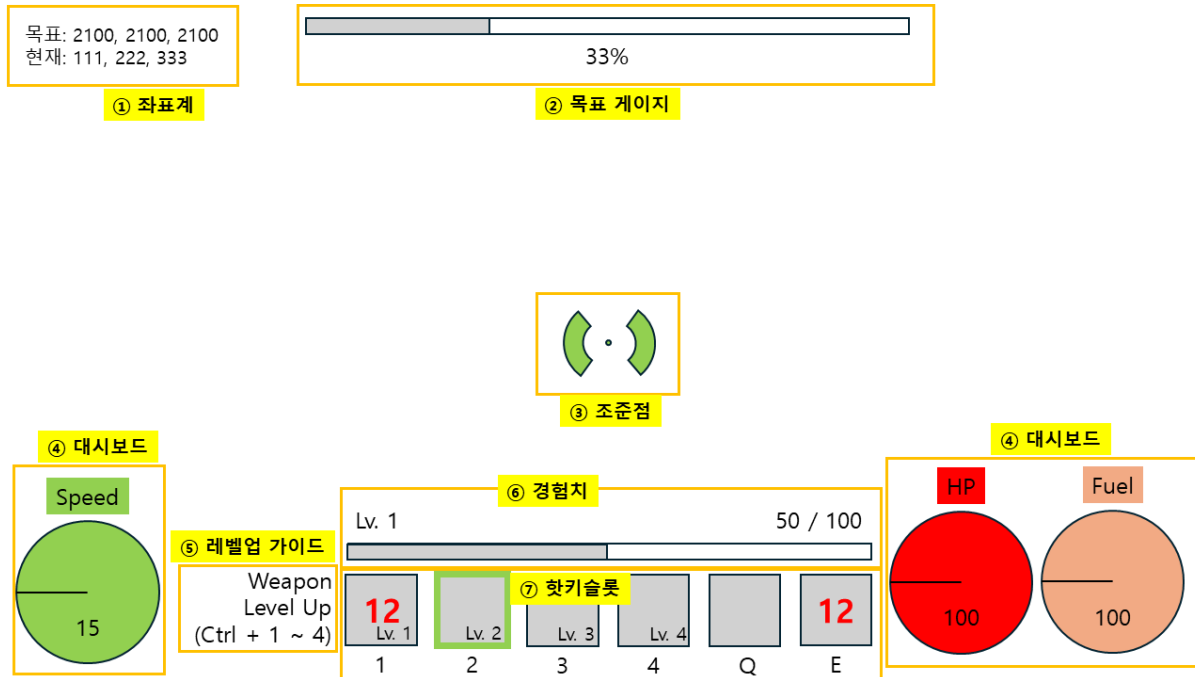
좌클릭하면 현재 화면에서 벗어나 타이틀 화면 씬을 로드한다.



## 이창민 (5702600)

### 게임 중 화면

게임 중 화면에는 플레이어가 게임을 플레이하는 데 필요한 정보를 빠르게 알 수 있도록, 이를 직관적으로 표시하는 UI를 배치한다.



### 게임 중 화면1 - 좌표계

플레이어의 현재 위치와, 플레이어가 이동해야 할 목표 위치를 표시한다. 목표 위치는 게임 시작 시 한 번만 확인한 값을 계속 표시하고, 현재 위치는 매 프레임마다 새로 확인하여 표시한다.

### 게임 중 화면2 - 목표 게이지

현재 게임 진행도(플레이어가 목표에 가까운 정도)를 직관적으로 표시하기 위한 게이지이다.

게임 시작 시 플레이어와 목표 위치 사이의 거리  $md$ 를 계산하여 저장하고, 매 프레임마다 현재 플레이어와 목표 위치 사이의 거리  $cd$ 를 계산한다. 이후  $md$ 와  $cd$ 의 비를 계산하여 현재 게임 진행도(백분율)를 산출한다.

게이지는 이렇게 계산한 현재 진행도를 기반으로 표시된다. 0%일 경우 게이지가 완전히 비어 있고, 100%일 경우 완전히 차오른다. 그 외의 경우 현재 진행도에 맞춰 적절히 게이지를 채운다. 현재 게임 진행도를 보다 정확하게 알 수 있도록 게이지 하단에 텍스트(정수)로도 표시한다.

## 이창민 (5702600)

### 게임 중 화면3 – 조준점

항상 화면 가운데에 고정되어 있는 이미지. 플레이어가 발사한 포탄이 날아갈 방향을 가늠하여 정확히 조준할 수 있게 한다.

### 게임 중 화면4 – 대시보드

함선의 속도와 HP, 연료를 직관적으로 표시하는 대시보드다. 속도 대시보드는 화면의 좌측 하단에, HP와 연료 대시보드는 화면의 우측 하단에 표시한다. 대시보드는 바늘과 텍스트로 구성되어 있다.

대시보드의 바늘은 자신이 표시하는 수치가 최소값인 경우 0도에 위치하고, 최대값인 경우 180도에 위치한다. 그 외의 경우, 현재값과 최대값의 비를 백분율로 계산하고, 계산한 백분율에 맞춰 적절한 각도에 위치한다. 바늘의 각도가 변경될 때, 보간을 사용하여 부드럽게 변경되도록 한다.

수치를 보다 정확하게 알 수 있도록 바늘 아래 텍스트로도 표시한다. 이 때, 백분율로 계산하여 표시하지 않고, 현재 값 그 자체를 정수로 표시한다.

### 게임 중 화면5 – 레벨 업 가이드

게임 중 플레이어가 레벨 업 하여 무기 포인트 또는 스킬 포인트를 보유할 경우 표시되어, 무기를 강화와 스킬 습득을 유도하는 텍스트이다.

무기 포인트를 보유할 경우 무기 강화 커맨드 설명과 함께 현재 무기 강화가 가능한 상태임을 알리고, 스킬 포인트를 보유할 경우 스킬 습득 커맨드 설명과 함께 현재 스킬 습득이 가능한 상태를 알린다. 두 포인트를 동시에 보유하고 있을 경우, 스킬 습득 설명을 우선 표시한다.

플레이어에게 무기 강화/스킬 습득 방법을 설명하는 텍스트이기 때문에 깜빡이는 연출을 하지 않는 대신, 눈에 잘 띄 수 있도록, 플레이어가 자주 확인하는 속도 대시보드와 핫 키 슬롯 사이에 밝은 색상으로 표시한다.

### 게임 중 화면6 – 경험치

플레이어의 현재 레벨과 경험치, 레벨 업을 위해 필요한 경험치를 표시한다. 경험치는 게이지와 텍스트로 구성되어 있다.

UI 영역의 좌측 상단에는 플레이어의 레벨을 텍스트로 표시한다. 우측 상단에는 현재 경험치와 레벨 업을 위해 필요한 경험치의 비를 텍스트로 표시한다. 이 때, 백분율로 표시하지 않고, 분수의 가로식으로 표시한다.

현재 경험치와 레벨 업을 위해 필요한 경험치의 비를 백분율로 계산하고, 그 값에 맞춰 게이지를 표시한다. 백분율이 0%인 경우 게이지가 완전히 비어 있고, 100%인 경우 게이지가 완전히 채

## 이창민 (5702600)

워져 있다. 그 외의 경우 백분율에 맞춰 적절히 게이지를 채운다.

### 게임 중 화면7 - 핫 키 슬롯

플레이어가 사용 가능한 무기와 스킬의 아이콘, 재사용 대기시간, 레벨, 단축키를 표시한다.

무기와 스킬의 레벨이 1미만인 경우, 아이콘에 (1,1,1,0.5f) 색상을 적용하여 흐리게 표시한다. 레벨이 1이상인 경우, 아이콘에 (1,1,1,1) 색상을 적용하여 또렷하게 표시한다.

무기는 4레벨로 분화되기 때문에, 아이콘의 우측 하단 모서리에 현재 레벨을 텍스트로 표시한다. 스킬은 레벨이 분화되지 않기 때문에, 따로 레벨을 표시하지 않는다.

현재 선택된 무기의 경우, 아이콘 테두리의 색상을 변경하여 강조한다.

무기 또는 스킬이 재사용 대기상태(쿨타임)인 경우, 남은 대기시간을 아이콘의 중앙에 텍스트(정수)로 표시한다. 대기시간은 1초마다 1씩 줄어든다.

각 무기와 스킬에게 할당된 단축키를 바로 하단에 텍스트로 표시하여 플레이어가 곧바로 확인하고 사용할 수 있게 돕는다.

# Retreat Protocol

## 엔딩 화면 연출

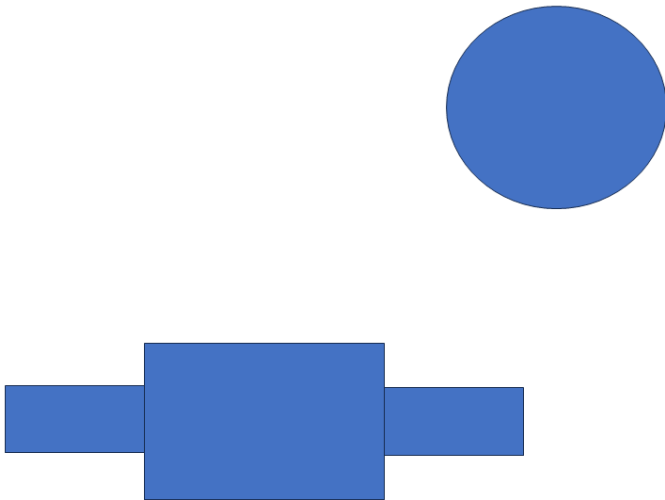
### 조건



플레이어의 함선의 체력과 연료가 0이 되지 않은 상태로 골 오브젝트에 도달했을 때 게임이 종료되며 엔딩화면(화면 1)으로 전환한다.

### 연출

플레이어의 함선과 골 오브젝트를 화면에 표시한다. 함선이 빠른 속도로 골 오브젝트를 향해 일직선으로 날아가면서 화면에서 점차 사라진다.

화면 1
------



구성 요소	이름	내용
	함선	플레이어의 함선
	골 오브젝트	게임 내의 골 오브젝트

연출

함선이 화면(화면 1)에서 완전히 사라지면 그 위에 엔딩 UI(화면 2)를 표시한다.

화면 2

Mission Complete!  
You Survived!

Menu

Exit

구성 요소	이름	내용
Mission Complete! You Survived!	엔딩 텍스트	게임이 끝났다는 메시지
<div>Menu</div>	메뉴 버튼	눌렀을 때 시작화면(타이틀)로 돌아가기
<div>Exit</div>	나가기 버튼	눌렀을 때 게임 종료