

전공종합설계 **PBL II** 중간보고서

생존 슈팅 게임 개발

2024년 5월 15일

경상국립대학교 컴퓨터공학과
Gyeongsang National University
Computer Science and Engineering

Team. 안얼리버드

2023080082 이현주

2018010866 이경수

2019010900 이세형

2020013259 홀랑

목 차 (Table of contents)

1. 소개 (Introduction)

1.1 목적 (Purpose)

1.2 프로젝트 내용 요약 및 목표 (Project Overview and Objectives)

1.3 구현 환경 (Implementation Environment)

1.4 정의 및 약어 (Definitions and Abbreviations)

1.5 참고 문헌 (References)

2. 시나리오 (Scenarios)

2.1 배경스토리 (Background Story)

2.1.1 배경음악 컨셉

2.1.2 캐릭터 및 배경 설정

2.2 컷신 콘티 (Cutscene Continuity)

3. 요구사항 (Requirements)

4. 시스템 (System)

4.1 캐릭터 시스템 (Character System)

4.1.1 캐릭터 구분 (Character Classification)

4.1.2 플레이어

4.1.3 몬스터1

4.1.4 몬스터2

4.1.5 파라미터 설계 (Parameter Design)

4.2 시스템 기획 (System Design)

4.2.1 전투 시스템 (Battle System)

4.2.2 오브젝트 상호작용 시스템 (Objects Interact System)

4.2.3 게임 저장, 불러오기 시스템 (Game Save-Load System)

4.2.4 전투 시스템 메커니즘 (Combat System Mechanism)

4.2.5 오브젝트 상호작용 시스템 메커니즘 (Object Interaction System Mechanism)

5. 레벨 디자인 (Level Design)

5.1 1, 2구역 (Zone 1 and Zone 2)

5.2 3구역 (Zone 3)

5.3 4구역 (Zone 4)

6. 테스트 진행 상황 (**Test Progress**)

7. 구현 현황 (**Implementation Status**)

8. 붙임문서 (**Exhibit**)

1. 소개

1.1 목적

게임 개발 프로젝트를 통해 팀의 기술적 역량과 다양한 분야의 경험을 쌓을 수 있기에 ‘유니티 엔진을 이용한 생존 슈팅 게임’을 선택하였다. 생존 슈팅 게임 개발이 단순히 흥미로운 프로젝트를 넘어서, 팀의 역량을 심화시키고, 게임 개발에 대한 깊은 이해를 구축할 수 있다.

1.2 프로젝트 내용 요약 및 목표

프로젝트의 목표를 달성하기 위한 다섯가지를 정하여 세부목표로 정하였다.

첫째, 게임플레이의 목표를 달성하기 위해 필요한 오브젝트 개발 및 배치하였다.

둘째, 몬스터와의 싸움을 통해 연구소 탈출을 목표로 하는 맵 개발하였다.

셋째, 플레이어와 다양한 몬스터의 디자인 및 애니메이션 선정 및 구현하였다.

넷째, 스토리의 몰입감 및 반전을 위한 유니티 시네머신과 포스트 프로세싱을 활용한 컷신 제작하였다.

다섯째, 사용자 몰입과 플레이 편의를 고려한 레벨 디자인. 이 다섯가지를 중점으로하여

플레이어가 즐길 수 있는 게임을 개발함에 목표를 둔다.

1.3 구현 환경

개발환경은 유니티 엔진과 비주얼 스튜디오를 사용한다. 코드 공유와 버전관리를 위해 깃허브 데스크탑을 함께 사용한다. 개발의 편의성을 위해 에셋스토어와 모션과 믹사모를 사용한다. 효율성을 위해 유니티에서 제공하는 시네머신, 포스트 프로세싱, 프로빌더를 사용한다. 그리고 유니티의 랜더링 파이프라인으로 **URP**를 선택하였다.

1.4 정의 및 약어

단어	설명
시네머신	유니티에서 제공하는 카메라 패키지이다.
Mixamo	캐릭터 모델링과 모션을 무료로 제공하는 사이트이다.
URP	유니티의 파이프라인으로 다양한 플랫폼과 더욱 최적화된 그래픽 성능을 제공하고, 사용자 정의 가능한 유연성을 갖춘 렌더링 기능을 제공한다.
Rig	최소 세 가지의 컴포넌트(Rig Builder, Rig, Constraint)를 사용하는 게임 오브젝트의 계층 구조이다. 해당 로컬 계층 구조 아래에 정의된 모든 Constraint 컴포넌트를 수집하고 <i>AnimationJobs</i> 의 순서 리스트(평가 순서)를 생성한다.
IK	Inverse Kinematics의 약어로, 역운동학을 의미한다. 기본적으로 Model의 Pose는 애니메이션의 값을 그대로 쓰지만 같은 애니메이션을 쓰더라도 Pose가 달라야하므로 각 조인트의 각도와 상대 위치를 변경시켜 사용하도록 하는 것이다.

1.5 참고문헌

저자	도서명	출판사
최은만	소프트웨어 공학의 모든 것	생능출판

작성자	제목	링크
choitaeho	게임 기획서 작성하기 (게임기획서, 내용, 순서, 컨셉, 기획, 시스템, 설계)	https://oiaeo.tistory.com/2

2. 시나리오

2.1 배경스토리

2.1.1 배경음악 컨셉

어둡고 스산한 분위기의 음악들을 사용한다. 보스와 전투 같은 상황에는 긴박한 음악을 사용하여 몰입감을 높인다.

2.1.2 캐릭터 및 배경 설정

본 게임은 비밀 연구소를 배경으로 하고 있다. 주인공은 연구소의 안전요원으로 근무하고 있으며, 평소와 다름없이 근무하던 중 갑자기 몬스터들이 출현하여 연구원들을 공격하는 사건이 발생한다.

게임 배경 상세

- 연구소 내부 상황: 정체를 숨기고 있는 몬스터들을 연구하는 비밀 연구소에서 주인공은 안전요원으로 근무하고 있었다. 평상시처럼 주인공은 자신의 작은 방에서 눈을 뜨게 된다.
- 몬스터 출현과 연구원 피해: 소란스러운 소리에 주인공이 바깥으로 향하자, 연구실에서 몬스터들이 나타나 연구원들을 공격하는 것을 목격하게 된다.
- 정보 수집과 탈출 준비: 전력이 내려간 위험한 상황에서 주인공은 연구원들이 남긴 메모와 연구 일지들을 통해 상황과 몬스터에 대해 인지하게 된다. 이를 바탕으로 연구소 탈출을 위한 준비를 시작한다.
- 비상 전력 복구와 탈출 시도: 주인공은 레버를 구하고 수동으로 작동시켜 전력실로 향한다. 전력실에서 비상 전력을 복구하여 탈출에 사용할 수 있는 비상 엘리베이터를 사용할 수 있게 된다.
- 강력한 몬스터와의 대결: 2층에 있는 비상 엘리베이터를 이용하기 위해서는 강력한 몬스터와 대립해야 하는 상황에 처하게 된다. 주인공은 연구실에서 얻은 정보를 바탕으로 몬스터를 제압하고 비상 엘리베이터를 이용해 탈출에 성공한다.

- 연구소 폭발과 사건 마무리: 연구소 로비로 올라온 주인공은 연구원의 메모를 통해 연구소 폭발 버튼을 활성화하고, 연구소의 폭발과 함께 사건이 마무리된다.

이와 같이 본 게임은 비밀 연구소를 배경으로 하여, 주인공이 몬스터의 출현으로 인한 위기 상황에서 정보 수집과 탈출 준비를 거쳐 최종적으로 탈출에 성공하는 내용으로 구성한다.

2.2 컷신 콘티

1) 인트로 컷신

- a) 게임의 세계관의 분위기가 잘 드러나는 인트로 컷신 구상
- b) 주요 캐릭터와 핵심 스토리 요소 소개
- c) 플레이어 호기심과 몰입감을 높이는 연출
- d) 연구소의 모습과 상황을 암시하는 장면을 보여주고, 플레이어가 방에서 시작하는 장면과 이어짐

2) 중간 컷신

- a) 보스방에 진입시 실행되며, 선행 플레이로 알게된 정보 등을 통해 시각적으로 긴장감을 전달
- b) 게임의 몰입감과 긴장을 상승시키는 연출
- c) 보스의 모습과 맵의 형태를 시각적으로 보여주며, 보스전을 준비

3) 엔딩 컷신

- a) 효과음을 통한 몰입도 상승
- b) 카메라 앵글 및 조명을 이용한 분위기 연출
- c) 게임의 종료와 함께 실행되며 엔딩 크레딧이 실행
- d) 연구소가 폭발하며 사건이 마무리

3. 요구사항

- 1) 플레이어, 몬스터, 시스템, 오브젝트, 맵, 컷신, UI 의 카테고리로 나눠 구분
- 2) 기능과 제약 조건에 대해 명세서 작성
- 3) 요구조건 명세서는 보고서 붙임문서를 참고

4. 시스템

4.1 캐릭터 시스템

4.1.1 캐릭터 구분

- 캐릭터 파츠 구분: 머리, 몸통, 손, 다리, 발 등으로 세부적인 부위를 나누어 관리한다.
- 장착 구분: 옷, 무기 등 캐릭터가 착용하거나 장착할 수 있는 아이템들로 구분된다.

4.1.2 플레이어(Player>PlayerArmature)

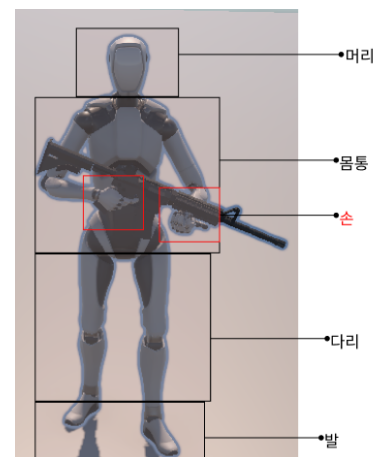
1. 파츠 구분

a. 머리

- Head의 하위 파츠
- Jaw
- Left_Eye
- Right_Eye
- Neck_Twist_A

b. 몸통

- Chest의 하위 파츠
- UpperChest
- Left_Shoulder
 - Left_UpperArm
 - Left_LowerArm
- Right_Shoulder
 - Right_UpperArm
 - Right_LowerArm



- c. 다리
 - i. Hips의 하위 파츠
 - ii. Left_UpperLeg
 - iii. Left_LowerLeg
 - iv. Right_UpperLeg
 - v. Right_LowerLeg
- d. 손
 - i. LowerArm의 하위 파츠
 - ii. Right_Hand
 - iii. Left_Hand
- e. 발
 - i. LowerLeg기준 아래의 파츠
 - ii. Foot
 - iii. Toes
 - iv. ToesEnd

2. Rig와 IK 사용

- a. 왼손(Left Hand), 오른손(Right Hand), 몸통(spring, chest)
- b. Rig Layer와 IK를 통해 무기를 사용하는 모션을 생성하였고, 각각의 파츠의 중심선(Axis)과 World Type, 오프셋(offset)을 조절할 수 있다.

3. 장착 구분

- a. 무기 배치
 - i. 오른손(Right Hand)
 - ii. 무기(weapon_02)을 배치하여 플레이어가 총을 사용한다.

4.1.3 몬스터 (Subject>Enemy)

1. 파츠 구분

a. 머리

- i. Neck의 하위 파츠
- ii. Head
- iii. HeadTop_End

b. 몸통

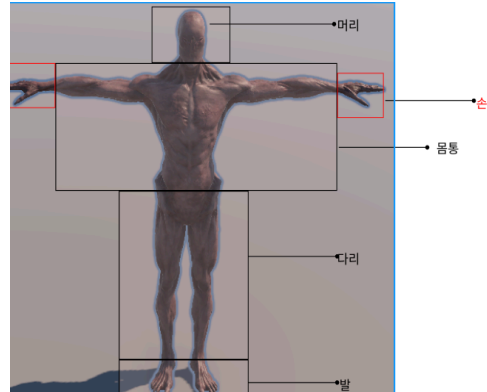
- i. Spine의 하위 파츠
 - 1. Spine1
 - 1. Spine2
 - a. RightShoulder
 - i. RightArm
 - 1. RightForeArm
 - b. LeftShoulder
 - i. LeftArm
 - 1. LeftForeArm

c. 다리

- i. Hip의 하위 파츠
- ii. RightUpLeg
 - 1. RightLeg
- iii. LeftUpLeg
 - 1. LeftLeg

d. 손

- i. ForeArm의 하위 파츠
 - 1. RightHand
 - a. RightHandIndex1~4
 - b. RightHandMiddle1~4
 - c. RightHandPinky1~4
 - d. RightHandRing1~4
 - e. RightHandThumb1~4
 - f. **SubjectHand**



2. LeftHand

- a. LeftHandIndex1~4
- b. LeftHandMiddle1~4
- c. LeftHandPinky1~4
- d. LeftHandRing1~4
- e. LeftHandThumb1~4

e. 발

i. Leg의 하위 파츠

1. RightFoot

- a. RightToesBase
- b. RightToes_End

2. LeftFoot

- a. LeftToesBase
 - i. LeftToes_End

2. 장착구분

a. Collider를 이용한 공격 기능 삽입

- i. 위치: 손 > RightHand > SubjectHand
- ii. Script: SubjectHand
- iii. TakeDamage 클래스를 이용하여 Player가 데미지를 입을 수 있게 설정
- iv. OnTriggerEnter 클래스를 이용하여 “SubjectHand” Tag를 가진 콜라이더만 기능을 수행
- v. RightHand에 추가된 콜라이더
 - 1. Radius: 1.48
 - 2. Damage: 1
 - 3. 이미지



4.1.4 몬스터2(Priest>Boss>enemy)

1. 파트 구분

a. 머리

i. Head

b. 몸통

i. Body

ii. Spine 0~2

iii. Shoulder

1. LeftShoulder

a. LeftArm

i. LeftForeArm

2. RightShoulder

a. RightArm

i. RightForeArm

c. 다리

i. Hip의 하위 파트

ii. RightUpLeg

1. RightLeg

iii. LeftUpLeg

1. LeftLeg

d. 손

i. ForeArm의 하위 파트

1. RightHand

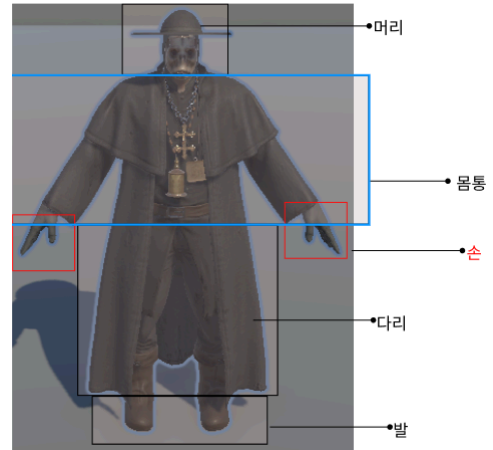
a. RightHandIndex1~4

b. RightHandMiddle1~4

c. RightHandPinky1~4

d. RightHandRing1~4

e. RightHandThumb1~4



f. SubjectHand

2. LeftHand

- a. LeftHandIndex1~4
- b. LeftHandMiddle1~4
- c. LeftHandPinky1~4
- d. LeftHandRing1~4
- e. LeftHandThumb1~4

e. 발

i. Leg의 하위 파트

1. RightFoot

- a. RightToesBase
- b. RightToes_End

2. LeftFoot

- a. LeftToesBase
 - i. LeftToes_End

2. 장착 구분

a. Head

i. 장신구

- 1. Hat
- 2. Accesories

b. Priest

i. Effect

- 1. MediumFlames
- 2. TineyFlames

4.1.5 파라미터 설계

	플레이어	subject	boss
HP	100	5	1000
탄약	30/무한	-	-
점프 높이	1.2m	-	-
이동속도	idle 4	idle 1	idle 2
		Patrolling 1.5	
	sprint(전력) 5.335	chase 3	
		attack 0	
Height	1.80m	1.87m	2.35m
Mass	1	1	1

*5.15 기준 파라미터, 변동가능

4.2 시스템 기획

4.2.1 전투 시스템 개요

1. 목적 : 플레이어와 NPC간의 역동적인 전투
2. 역할: 캐릭터의 아이템을 활용한 생존 전투 구현

4.2.2 전투 참여 대상

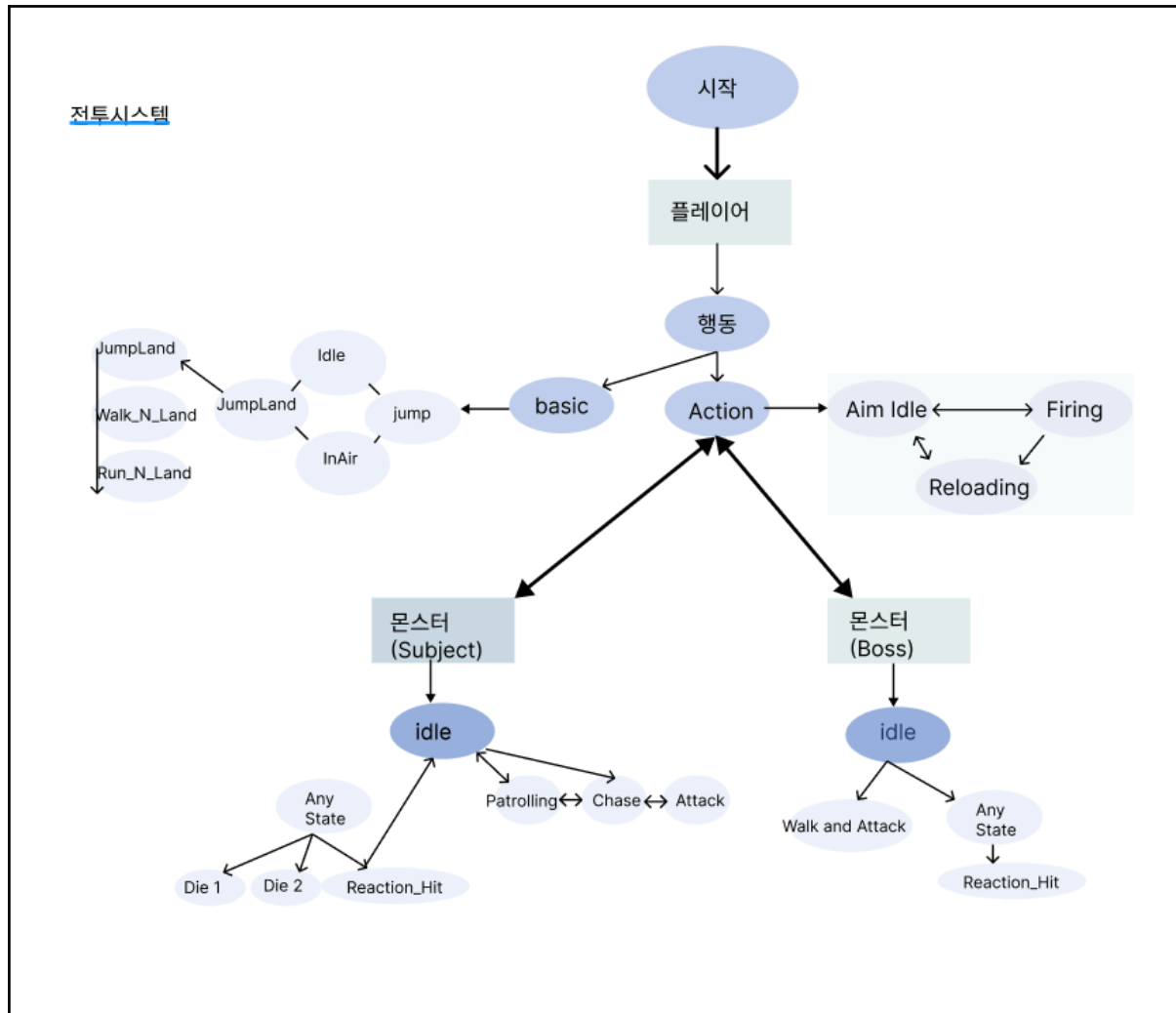
1. Player 캐릭터
 - a. 게임 사용자가 조작하는 대상
 - b. 3인칭으로 진행
2. NPC 캐릭터
 - a. 일반 몬스터

- i. 구분: **Subject**
 - ii. 우측 손을 통한 공격
- b. 보스 몬스터
 - i. 구분: **Priest**
 - ii. 캐릭터 주변의 화염 요소를 이용한 공격

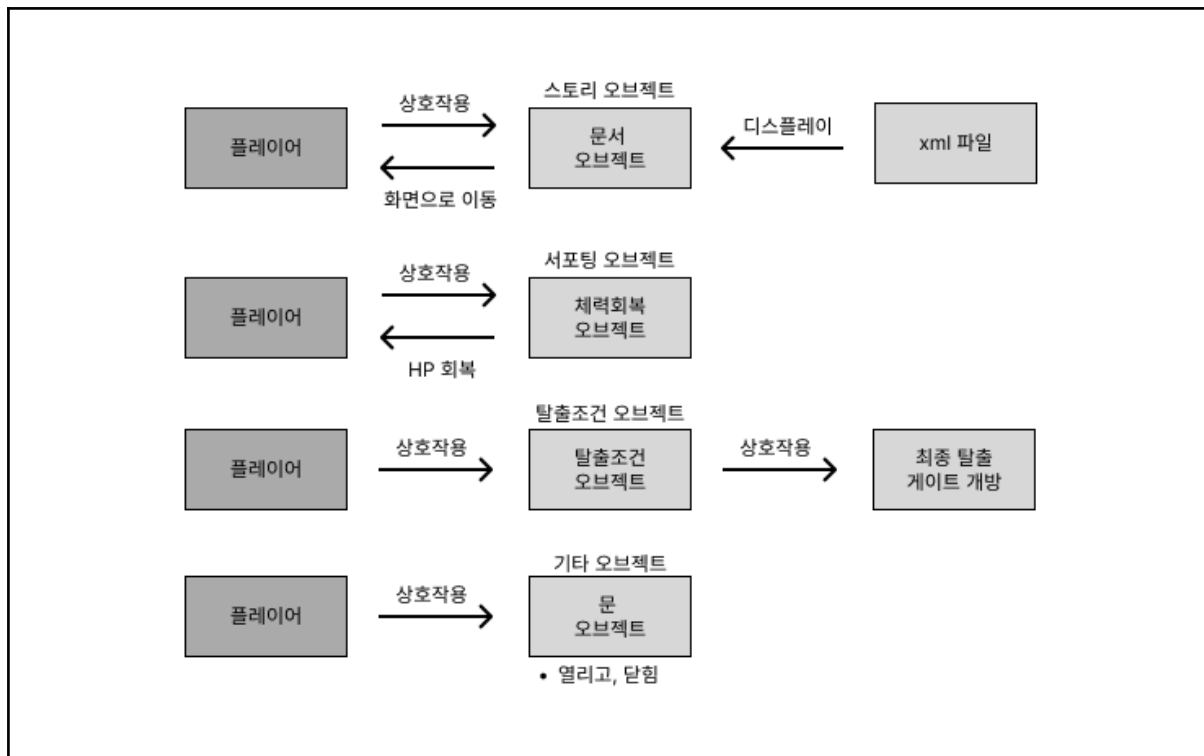
4.2.3 전투 메커니즘

1. 행동 순서: 없음
2. 기본 전투 액션
 - a. 공격:
 - i. 일반몬스터: 파츠 구분없이 일정한 데미지
 - ii. 보스몬스터: 머리와 머리 이외의 파츠에 따른 데미지 차이
 - b. 이동속도
 - i. 걷기
 - ii. 달리기
3. 전투 UI 및 시각화
 - a. 화면: 플레이어 캐릭터, **NPC** 캐릭터, 전투 정보 표시
 - b. 캐릭터 상태 정보 체력, 탄알 수 실시간 표시
 - c. 전투 진행 과정: 공격, 데미지 효과, 사운드 등의 효과 연출
4. 전투 시스템 확장성
 - a. 새로운 무기 추가: 다양한 무기 추가하여 **NPC** 특성에 맞는 무기 선택 고려
 - b. 다양한 **NPC** 추가: 더 다양한 **NPC**를 추가하여 콘텐츠 증가
 - c. 전투 필드 업데이트: 다양한 지형, 장애물 추가

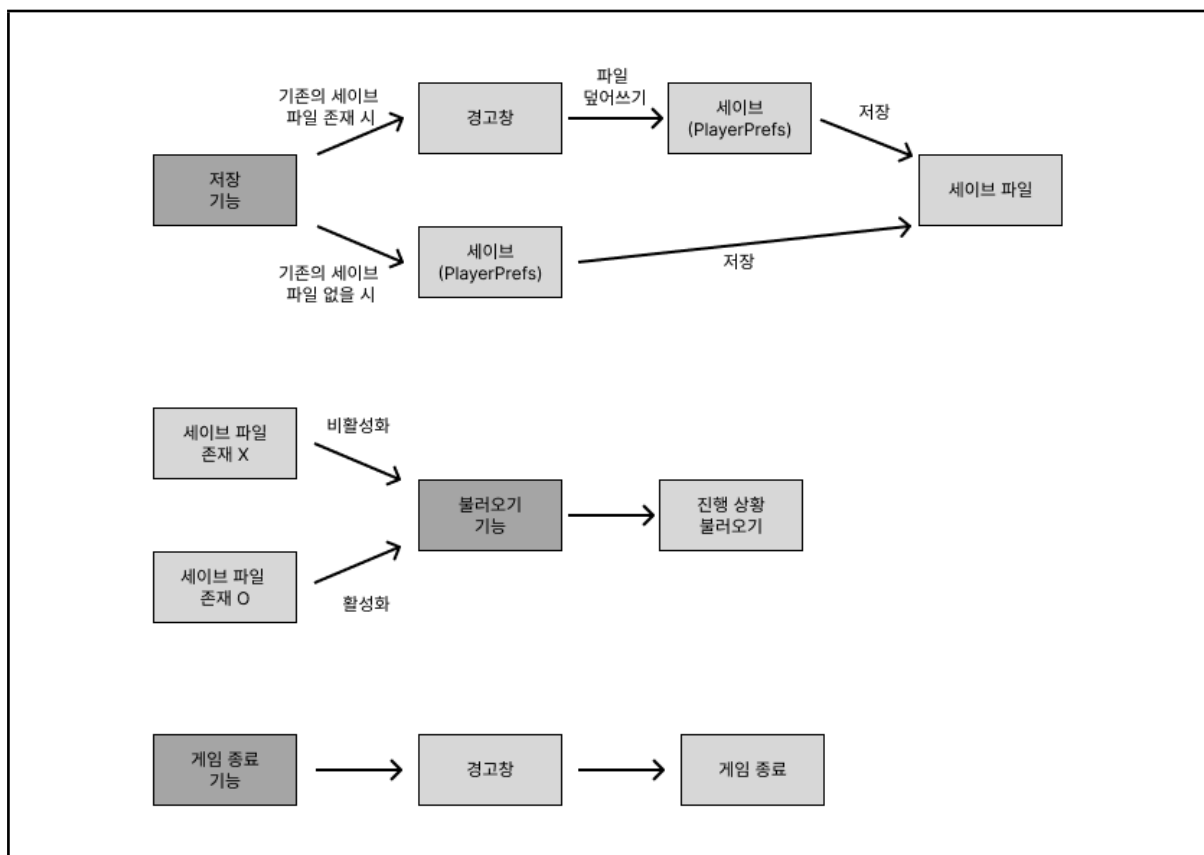
4.2.4 전투 시스템 메커니즘



4.2.5 오브젝트 상호작용 시스템 메커니즘

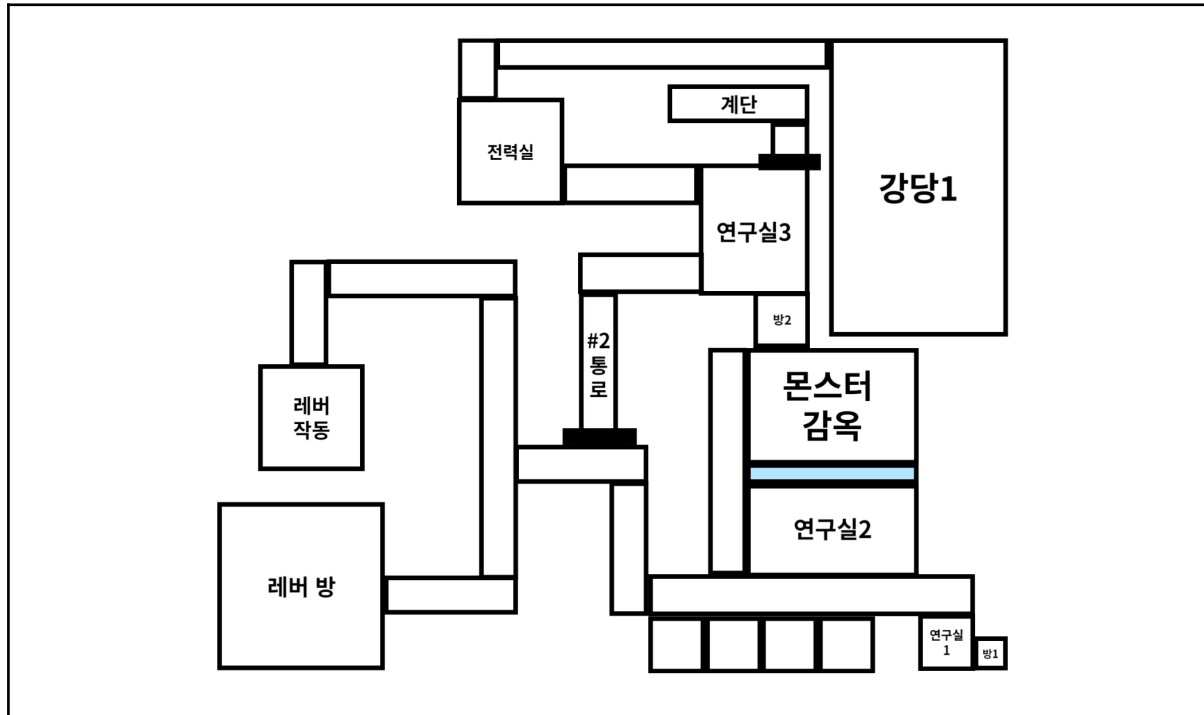


4.3.3 게임 저장, 불러오기 시스템 메커니즘



5. 레벨 디자인

5.1 1,2 구역



1번 구역 및 2번 구역

1. 1번 구역

- a. 방1
 - i. 주인공의 시작 지점
 - ii. 이 곳은 주인공이 무기를 갖고 게임을 시작하는 장소이다.
- b. 연구실1
 - i. '연구일지'를 통해 게임의 상황에 대한 암시가 제공된다.
- c. 연구실2
 - i. 연구원들이 죽어가고 몬스터가 출몰하는 곳이다.
 - ii. 죽기 전에 남긴 '메모'로 상황이 설명되어 있다.
 - iii. '레버'를 찾아 작동해야 하는 상황임을 알 수 있다.
- d. 몬스터 감옥
 - i. 몬스터가 탈출한 빈 방이다.

e. 레버방

- i. '레버'를 발견할 수 있는 장소이다.

f. 레버 작동

- i. '레버'를 이용한 상호작용을 통해 2번 구역으로 이동할 수 있는 문이 작동된다.

2. 2번 구역

a. 연구실3

- i. 전력실에서 전력을 복구하면 2층 계단 문이 작동된다.

b. 방2

- i. '연구일지/메모'를 통해 게임의 상황이 설명되어 있다.
- ii. 전력실에서 전력을 복구하면 비상 엘리베이터를 사용할 수 있음을 알 수 있다.

c. 전력실

- i. 전력을 복구하려면 '충전지'가 필요하며, 몬스터가 이를 들고 도망간다.
- ii. 긴 통로를 통해 강당으로 이동할 수 있다.

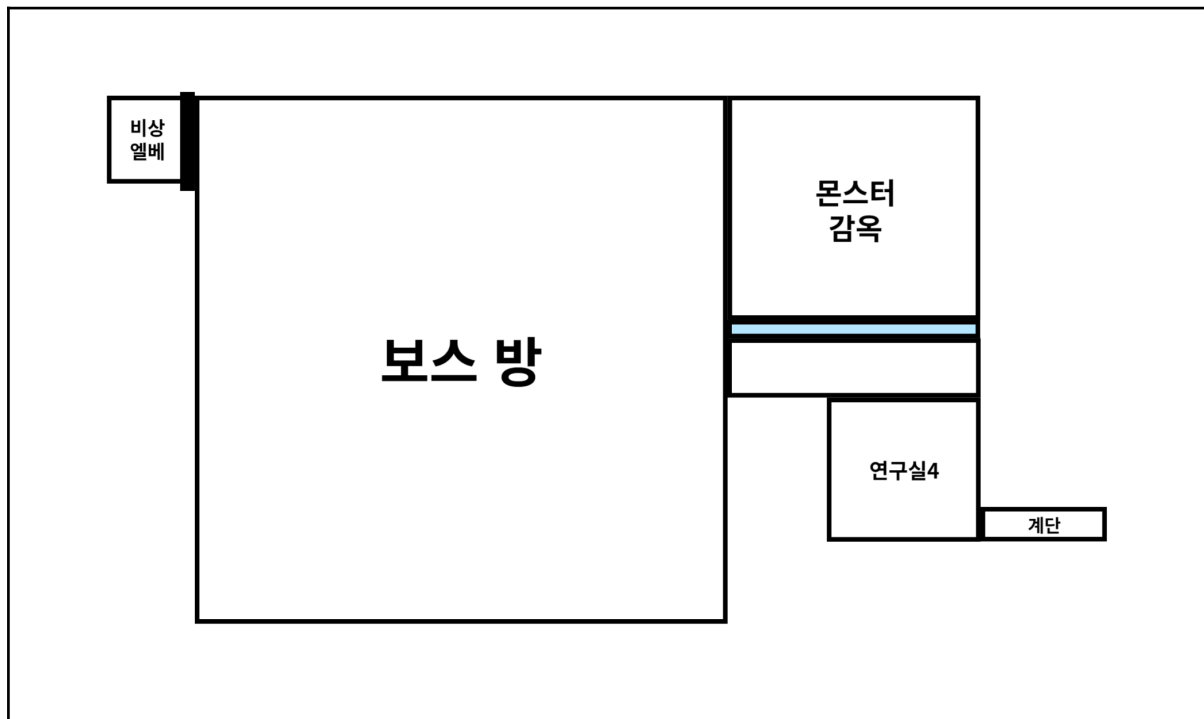
d. 강당1

- i. 대규모 몬스터가 출몰하는 넓은 맵이다.
- ii. 몬스터를 처치한 후 '충전지'를 들고 전력실로 복귀할 수 있다.

e. 계단

- i. 전력이 활성화되면 문이 열리며, 2층으로 이동할 수 있다.

5.2 3구역



3. 3번 구역

a. 연구실4

- i. '연구일지'를 통해 보스에 대한 정보를 확인할 수 있다.
- ii. '메모'를 통해 비상 엘리베이터를 이용한 탈출 방법을 알 수 있다.

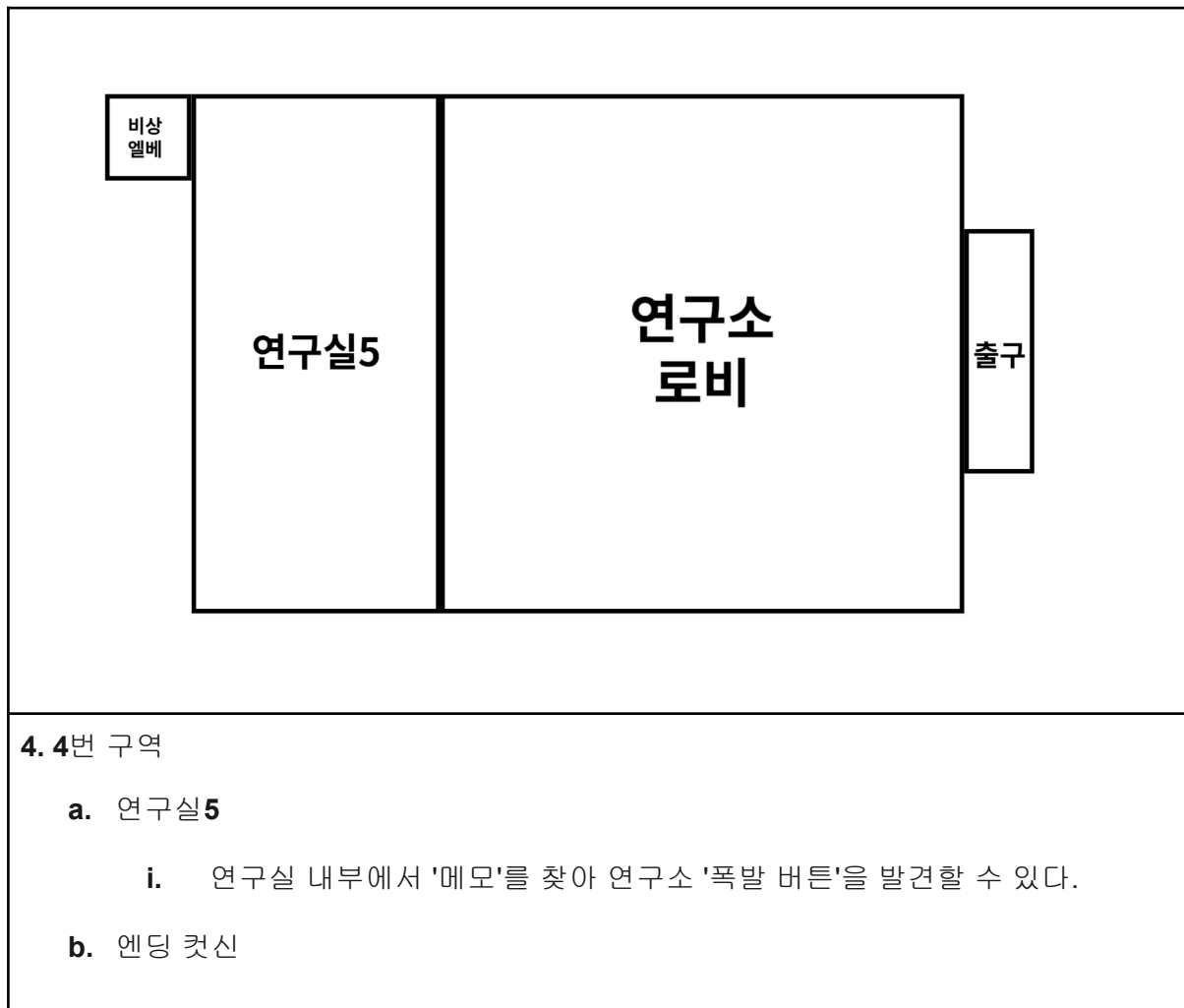
b. 몬스터 감옥

- i. 유리를 통해 몬스터가 보이는 장소이다.

c. 보스방

- i. 보스 몬스터가 등장한다.
- ii. 보스를 피해 비상 엘리베이터 탈출 방법을 수행해야 한다.
- iii. 카드키 3개를 작동시켜 비상 엘리베이터를 타고 탈출할 수 있다.

5.3 4구역



6. 테스트 진행 상황

개발 일정		3월				4월				5월				6월			
맵	맵 구현																
	상호작용																
오브젝트	상호작용																
플레이어	기능																
몬스터	기능																
	AI																
탈출조건	기능																
	배치																
컷신	녹화																
	삽입																
BGM	에셋																
시스템	세이브 로드 나가기																
효과 사운드	플레이어																
	몬스터																
	맵																
테스트																	

➤ 게임 컨셉 및 스토리 변경

- 초기 계획했던 **FPS** 게임 컨셉에서 연구소 분위기에 맞는 복도와 방 구조로 변경한다.
- 이에 따라 맵 구현 일정이 지연되었다.

➤ 플레이어 기능 변경

- 사격 시스템 수정 및 개선으로 지연되었다.

➤ 몬스터 기능 추가

- 게임 컨셉 변경으로 다양하고 개별적인 특징을 가진 몬스터들이 추가되었다.
- 몬스터 기능 구현 일정이 지연되었다.

➤ 일정 관리

- 변경된 게임 요소들의 구현을 위해 일정을 재조정하고 관리해야 한다.
- 지속적인 모니터링과 업데이트를 통해 개발 진행 상황을 체계적으로 관리해야 한다.

7. 구현 현황 요약

개발분야	기능	프로젝트 계획 대비 구현상황 (%)
플레이어	플레이어의 움직임 및 카메라 구현	100
	플레이어 사격 시스템 구현	50
	플레이어 체력 시스템 구현	90
	플레이어 소리 및 총 소리 구현	60
몬스터	적의 기본적인 AI 구현	66
	적의 체력 시스템 구현	66
	적의 종류에 따라 AI, 데미지 등 밸런스 조절	50
	적의 부위별 데미지 구현	66
	적 보스의 구현 (AI, 체력, 데미지 등)	80
	적 의 소리 및 효과 구현	30
오브젝트	탈출 조건인 오브젝트와 탈출로 활성화 기능 구현	10
	문 오브젝트 기능 구현	100
	체력 회복 오브젝트 기능 구현	100
	스토리와 떡밥을 암시하는 문서 오브젝트	0
시스템	세이브/로드/나가기 시스템 기능 구현	0
맵	플레이할 연구소 컨셉의 맵 구현 (탈출수단, 탈출로, 탈출지점 등을 고려)	10
	컷신을 위한 별도의 맵 구현	0
컷신	게임 인트로	0
	게임 엔딩과 크레딧	0
	중간 컷신 (보스 등장 등)	0
배경음악	배경음악	0
전체	41%	

붙임문서 (Exhibit)

요구사항 ID	구분	기능	상세기능	출처 (관련근거)	우선순위	제약조건			
						사용시기	사전조건	사용조건	사후조건
PL-01	플레이어	움직임	이동키 wasd 에 따라 플레이어가 이동	신규개발	1	게임 활성화시	-	키보드 wasd 키 사용	-
PL-02	플레이어	카메라	마우스가 움직임에 따라 플레이어의 화면이 움직임	신규개발	1	게임 활성화시	-	마우스 중심축 변경	-
PL-03	플레이어	체력	적에게 피격 시, 일정량 감소. 회복 오브젝트 사용 시, 일정량 회복	신규개발	1	게임 활성화시	-	클라이더와 오브젝트의 접촉	-
PL-04	플레이어	사격	마우스 우클릭으로 사격	신규개발	1	게임 활성화시	우클릭하여 조준	왼클릭으로 발사	-
PL-05	플레이어	사운드	플레이어 행동에 맞는 사운드 지정	신규개발	4	게임 활성화시	-	-	-
EM-1-01	몬스터 (공통)	체력	적의 체력 시스템 구현	신규개발	1	게임 활성화시	체력 max	플레이어에게 피격 당할 시	체력이 0이면 사망
EM-1-02	몬스터 (공통)	AI	적의 기본적인 AI 구현	신규개발	1	게임 활성화시	-	맵 활성화	-
EM-1-03	몬스터 (공통)	공격	플레이어를 공격하여 체력을 감소시키는 기능 구현	신규개발	1	게임 활성화시	플레이어와 사전에 세팅된 거리 유지	플레이어 인식, navmesh agent 사용	-
EM-2-01	각 몬스터	체력	적의 종류에 따른 체력 차등 구현	신규개발	1	게임 활성화시	-	Take Damage 클래스 작동	-

EM-2-02	각 몬스터	AI	적의 종류에 따라 AI의 수준, 이동속도를 차등 구현	신규개발	1	게임 활성화시	애니메이션 구현	-	-
EM-2-03	각 몬스터	공격	적의 종류에 따라 공격력의 차등 구현	신규개발	1	게임 활성화시	적의 종류에 따른 스크립트	-	-
EM-2-04	각 몬스터	사운드	적의 종류와 행동에 맞는 사운드 지정	신규개발	1	게임 활성화시	각 캐릭터에 맞는 스크립트	-	-
ST-01	시스템	UI	게임 일시중지, 저장, 로드 , 종료 UI 화면 호출	신규개발	2	일시 중지버튼 활성화 시	해당 UI 클릭	해당 UI 클릭	-
ST-02	시스템	게임오버	플레이어의 체력이 0이 될 때, 게임이 중지되며 게임오버 UI 활성화	신규개발	1	플레이어 사망 시	플레이어 체력 0	UI 활성화	-
ST-03	시스템	세이브	게임의 진행상황을 저장	신규개발	2	메인화면	메인 화면으로 이동	세이브 버튼을 눌렀을 때	진행 상황 저장
ST-04	시스템	로드	게임의 진행상황을 불러옴	신규개발	2	메인화면	메인화면으로 이동	로드 버튼을 눌렀을 때	진행 상황 불러오기
ST-05	시스템	종료	게임을 종료함.	신규개발	2	메인화면	메인 화면으로 이동	게임 종료 버튼을 눌렀을 때	게임 종료
OBJ-01	오브젝트	문	열고 닫을 수 있는 문 오브젝트 기능 구현	신규개발	4	게임 활성화시	열고, 닫힘의 여부	상호작용 버튼 클릭	열림은 때는 닫힘으로, 닫힘은 열림으로
OBJ-02	오브젝트	체력회복	플레이어의 체력을 회복시키는 오브젝트 기능 구현	신규개발	2	게임 활성화시	스폰된 상태	상호작용 버튼 클릭	플레이어의 HP 상승

OBJ-03	오브젝트	문서	스토리과 떡밥을 암시하는 문서 오브젝트 기능 구현	신규개발	3	게임 활성화시	문서 오브젝트가 존재	상호작용 버튼 클릭	해당 문서를 화면에 디스플레이
M1K	오브젝트	레버	스토리 진행과 동선을 유도하는 1구역 클리어를 위한 오브젝트	신규개발	4	게임 활성화시	레버 방에서 레버 획득	레버 보유	2구역 활성화
M2K	오브젝트	충전지	스토리 진행과 동선을 유도하는 2구역 클리어를 위한 오브젝트	신규개발	4	게임 활성화시	강당에서 충전지 획득	충전지 보유	3구역 활성화
M3K	오브젝트	카드키	스토리 진행과 동선을 유도하는 3구역 클리어를 위한 오브젝트	신규개발	4	게임 활성화시	카드키 획득	카드키 보유	4구역 활성화
M4K	오브젝트	폭발 버튼	스토리 진행과 동선을 유도하는 4구역 클리어를 위한 오브젝트	신규개발	4	게임 활성화시	-	-	-
M1	맵	1구역	플레이 시작될 장소	신규개발	1	게임 활성화시	-	-	-
M2	맵	2구역	중간 적들을 상대하며 레버를 작동시킬 방	신규개발	1	1구역 클리어 이후	레버 작동	1구역 클리어	-
M3	맵	3구역	보스전이 이루어지는 맵	신규개발	1	2구역 클리어 이후	충전지 사용	2구역 클리어	-
M4	맵	4구역	출구가 있는 연구소 로비	신규개발	1	3구역 클리어 이후	카드키 사용	3구역 클리어	-
CINT	컷신	인트로	게임의 배경을 알려줄 게임의 인트로 화면	신규개발	3	게임 활성화시	-	-	1구역 활성화
CMID	컷신	중간 컷신	플레이 중간의 컷신(보스 등장)	신규개발	4	3구역 보스 등장	3구역 도달	-	보스전 활성화

CEND	컷신	엔딩	게임의 엔딩과 함께 크레딧 화면	신규개발	3	게임 클리어	4구역 도달	출구로 탈출	게임 종료
UI-01	UI	체력 UI	플레이어의 현재 체력을 디스플레이 해줄 UI	신규개발	1	게임 활성화 시	-	-	-
UI-02	UI	사격 UI	플레이어의 현재 남은 탄약 수를 디스플레이 해줄 UI	신규개발	1	게임 활성화 시	-	-	-
UI-03	UI	시스템 UI	ESC키를 누를 시, 게임의 세이브, 로드, 종료 화면 UI	신규개발	2	게임 중 플레이어 임의	-	esc 키 누르면	UI 디스플레이
UI-04	UI	게임 오버 UI	플레이어의 체력이 0될 때, 디스플레이될 화면 UI	신규개발	1	게임 오버	플레이어 체력 0	자동	UI 디스플레이

사용된 에셋 (Used Asset)

에셋 이름	판매자	링크
Cursed Priest	Serhat Yucekaya	https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/creatures/cursed-priest-horror-character-167606
Clipboard	cookiepopworks.com	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/clipboard-137662
Sci Fi Doors	MASH Virtual	https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/sci-fi/sci-fi-doors-162876
Sci fi Access Machine	MASH Virtual	https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/sci-fi/sci-fi-access-machine-162924
First-Aid Set	GeeKay 3D	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/first-aid-set-160073
Low-poly keycard	myrson	https://kr.3dexport.com/free-3dmodel-low-poly-keycard-294955.htm
Particle Pack	Unity Technologies	https://assetstore.unity.com/packages/vfx/particles/particle-pack-127325
Low Poly FPS Weapons Lite	JustCreate	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/guns/low-poly-fps-weapons-lite-245929
Crosshairs 25+ Free Crosshairs Pack	occaSoftware	https://assetstore.unity.com/packages/2d/gui/icons/crosshairs-25-free-crosshairs-pack-216732