

# PNU SW학습공동체 최종(중간)보고서

## RAYER

### 1. 프로젝트 소개

#### 가. 배경 및 필요성

게임 개발은 단순히 기술적 구현에만 머무르지 않고, 디자인과 예술적 감각, 그리고 사용자 경험까지 종합적으로 고려하는 융합적인 작업입니다. 본 프로젝트는 이러한 흐름으로 정보컴퓨터공학부와 예술학과 학생들이 함께 협업하여 개발하는 3D 퍼즐 어드벤처 게임입니다.

Unity 엔진을 기반으로 자체 제작한 에셋을 활용하여, 기획 단계부터 아트 제작, 프로그래밍, 빌드, 피드백 수집까지의 전 과정을 직접 수행함으로써 실무에 가까운 경험을 쌓는 것을 주요 목표로 하고 있습니다. 특히, 각기 다른 전공을 가진 팀원들이 하나의 목표를 향해 협력하고 문제를 해결해 나가는 과정은 개개인의 팀워크와 커뮤니케이션 역량을 향상시키는 데에 중요한 역할을 하였습니다.

본 프로젝트는 정해진 학기 일정 내에 게임 프로토타입을 완성하고, 이를 통해 유저 피드백을 수집한 뒤, 정식 출시까지 이루는 것을 목표로 하고 있습니다. 이후에는 게임 완성과 정식 배포를 위한 개발을 이어갈 계획입니다.

#### 나. 개발목표 및 주요내용

본 게임은 자기장을 소재로 한 포스트 아포칼립스 세계관을 바탕으로 한 3D 퍼즐 어드벤처 장르입니다. 사용자는 '마기'라는 자석 기반 도구를 활용해 퍼즐을 풀고 장애물을 극복하며, 정체불명의 괴물들로부터 도망쳐야 합니다. 게임의 기본 구조는 3D 플랫폼 방식의 설계되어 있으며, 퍼즐 요소와 서스펜스 요소가 결합된 복합적인 장르적 특성을 가집니다.

자석의 인력과 척력을 이용해 금속으로 된 물체를 이동시키거나 게임 내에 이용할 수 있도록 하는 등의 기믹이 포함되어 있으며, 이러한 물리 기반 퍼즐을 통해 사용자에게 반복적인 게임 플레이가 아닌 새로운 방식의 사고와 체험을 경험하게 해줄 것입니다.

기획 단계에서는 세계관 설정과 캐릭터 특성 정의, 주요 퍼즐 기믹 설계에 집중하였으며, 개발 단계에서는 Unity 엔진을 기반으로 한 씬 구성, 자석 시스템 구현, 보스 AI 및 UI 개발 등이 병행되고 있습니다. 또한 고품질 3D 그래픽 구현을 목표로 Maya, Blender 등의 툴을 활용하여 환경 오브젝트 및 캐릭터 모델링 작업을 병행하고 있으며,

전체적인 게임 디자인 품질 향상에 노력하고 있습니다.

개발 일정은 주 단위로 설정되며, GitHub, Figma 등 협업 툴을 사용해 전체 일정을 관리하고 주기적으로 회의를 통해 원활히 진행될 수 있도록 합니다. QA 및 빌드 준비를 고려하여 일정 중 후반부에는 안정화 및 테스트에 집중할 수 있도록 2주 이상의 여유를 설정하였으며, 실제 진행 상황에 따라 일정은 유동적으로 조정되고 있습니다.

## 다. 세계관 및 게임 스토리

**“자기장 붕괴로 인해 인류의 대부분이 소멸한 미래.  
세상의 균형을 되돌릴 수 있는 유일한 도구 ‘마기’를 지닌 주인공은  
미지의 괴물에게서 도망치며, 무너진 세상의 폐허 속 장애물을 돌파해야 한다.”**

위와 같은 서사 구조로 구성하여 게임이 단순 퍼즐, 공포 게임으로 인식되는 것을 넘어 사용자가 게임에 몰입할 수 있도록 돕습니다.

## 2. 상세설계

### 가. 시스템 구성도, 사용기술

구성 요소	기술 및 도구
게임 개발 엔진	Unity
3D 모델링	Maya, Blender
협업 및 기획 도구	Figma, Notion, Discord
버전 및 소스 관리	Github

각 구성 요소는 팀원별 전공과 역할에 맞게 분배되어 있으며, 아트 팀은 모델링 및 텍스처링 작업을, 프로그래머는 상호작용 시스템과 게임 시스템 구현을 담당하고 있습니다. 협업 도구를 적극적으로 활용하여 실시간 피드백과 버전 관리를 수행하고 있습니다.

### 3. 개발결과

#### 가. 전체 게임 흐름도, 기획설명



그림 1. 전체 게임 흐름도

게임은 시작 시 로딩 화면을 거쳐 메인 화면에 진입하며, '게임 시작' 버튼 클릭 시 인게임 화면으로 전환됩니다. 인게임에서는 플레이어가 캐릭터를 조작하여 맵 내의 다양한 퍼즐을 해결하고 괴물의 추격을 피해 스테이지를 진행하게 됩니다.

현재 개발하려는 맵은 '전당포'이며, 총 4개의 스테이지로 구성되어 있습니다.

- 창고 : 자석을 활용한 다양한 기믹이 포함된 퍼즐 위주의 스테이지입니다.
- 오피스 : 보스형 괴물의 시야를 피하며 진행하는 서스펜스 중심의 맵입니다.
- 복도 : 좁은 공간에서 보스를 회피하며 나아가는 스릴 중심 맵입니다.
- 출구 : 다양한 자석 퍼즐을 통해 마지막 탈출 조건을 충족해야 하는 맵입니다.

## 4. 설치 및 사용방법

게임은 완성 후 Windows 환경에서 실행 가능한 .exe 실행 파일 형태로 빌드될 예정입니다. 향후에는 Steam 플랫폼 출시를 고려하고 있으며, 그 외 가능한 플랫폼에도 배포할 예정입니다.

플레이어는 게임을 실행한 뒤, 제공되는 메인 메뉴에서 게임을 시작하여 각 스테이지를 순차적으로 클리어해 나가게 됩니다. 스테이지 내에서는 WASD, Space 키를 이용한 기본 조작과 마우스 또는 지정된 키를 이용한 상호작용 기능 사용이 가능하며, 명확한 튜토리얼 및 가이드 시스템도 포함되어 있습니다.

## 5. 소개 영상 또는 시연영상

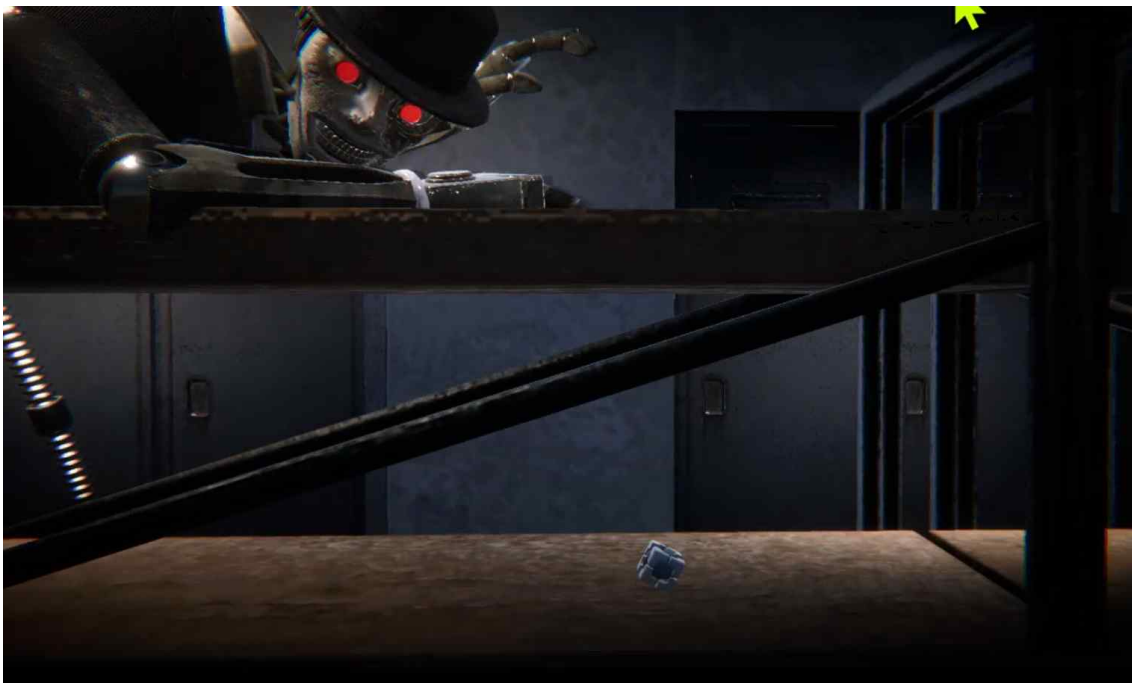


그림 2. 복도 스테이지 시연



그림 3. 오피스 스테이지 시연



그림 4. 창고 스테이지 시연

## 6. 팀 소개 (소속, 구성원별 역할)

팀장 <i>프로그래머</i>	성명	정국경
	학부(과)	정보컴퓨터공학부
	학번	202055596
팀원1 <i>Technical Artist</i>	성명	심영환
	학부(과)	정보컴퓨터공학부
	학번	202055561
팀원2 <i>프로그래머</i>	성명	정성우
	학부(과)	정보컴퓨터공학부
	학번	202355656
팀원3 <i>3D 아트</i>	성명	최광진
	학부(과)	디자인학과
	학번	202266219
팀원4 <i>2D 아트</i>	성명	김세림
	학부(과)	미술학과
	학번	202366135

## 7. 참여후기

학기 중이라는 일정적 제약 속에서 프로젝트를 병행하는 것은 생각보다 쉽지 않았습  
니다. 수업, 과제, 시험 일정과 맞물려 개발에 집중할 시간이 다소 부족했던 점은 아쉬  
움으로 남습니다.

하지만 서로 다른 전공을 가진 팀원들이 함께 모여 하나의 목표를 향해 협력하며 프  
젝트를 완성해 나간 경험은 매우 뜻깊었습니다. 실제 게임을 기획하고 개발하면서  
겪는 다양한 문제들은 오히려 팀원 개개인의 성장 기회가 되었고, 협업이 얼마나 중요  
한지 체감할 수 있는 소중한 시간이었습니다.

특히 SW학습공동체라는 구체적인 형태를 가지고 프로젝트를 진행하여, 단순한 학습이 아닌 실제 협업 프로젝트를 수행할 수 있었던 점이 매우 인상 깊었습니다. 다양한 도구와 시스템을 사용해 직접 개발 과정을 기록하고 관리하며, 개발자와 디자이너 간의 커뮤니케이션 방식을 익힌 경험은 앞으로의 진로 선택에도 큰 도움이 될 것이라고 생각합니다.

비록 아직 구현할 기능은 많이 남았지만, 이번 프로젝트는 실력 향상과 팀워크 증진, 그리고 무엇보다 '함께 만든 결과물'에 대한 자부심을 느낄 수 있었던 소중한 과정이었습니다.