

VR 방 탈출: 게임 디자인 문서

Rio Song

2025년 6월 11일

1 게임 디자인 문서: VR 방 탈출

1.1 개요

- **게임 제목:** VR 방 탈출
- **장르:** VR 퍼즐 / 방 탈출
- **플랫폼:** Unity VR (Oculus Quest 2/3S 또는 호환 VR 헤드셋)
- **목표:** 플레이어가 퍼즐을 풀고 오브젝트를 상호작용하여 단일 방에서 탈출
- **플레이 시간:** 약 5-10분

1.2 게임플레이

- **설정:** 플레이어는 작은 방에 갇혀 있으며, 문을 열기 위해 퍼즐을 해결해야 함.
- **목표:** 방 안의 오브젝트(상자, 잠긴 상자, 문, 번호키)를 상호작용하여 탈출.
- **컨트롤:** VR 컨트롤러로 물체를 잡고, 버튼을 누르며, 문/서랍을 열기.
- **플레이어 경험:**
 - 물리 기반의 직관적 상호작용(잡기, 열기, 회전).
 - **게임플레이 흐름:**
 1. 방에 입장하여 오브젝트 탐색.
 2. 상자 열쇠 획득.
 3. 잠긴 상자를 열어 힌트를 획득.
 4. 힌트를 풀어 번호키로 문을 열어 탈출.

1.3 주요 기능

1.3.1 상자 열기

- **설명:** 플레이어가 컨트롤러(또는 손)로 뚜껑을 열 수 있는 기본 상자.
- **구현 방식:**
 - Rigidbody와 Configurable Joint로 자연스러운 뚜껑 움직임 구현.

- XR Interaction Toolkit의 XR Grab Interactable 사용.

- **퍼즐 용도:** 상자 안에 열쇠 또는 힌트.

1.3.2 잠긴 상자 (소켓)

- **설명:** 열쇠를 소켓에 삽입해야 열리는 상자.
- **구현 방식:**
 - XR Socket Interactor로 열쇠 상호작용 구현.
- **퍼즐 용도:** 비어있거나 번호키 힌트 포함.

1.3.3 문 및 서랍 (Hinge Joint)

- **설명:** VR 컨트롤러로 잡아서 열 수 있으며, 열리는 각도가 제한된 문과 서랍.
- **구현 방식:**
 - Hinge Joint로 회전 축과 각도 제한(예: 문은 0-90도).
 - XR Grab Interactable로 컨트롤러 상호작용.
 - 문은 잠금 상태로 시작, 번호키 퍼즐 해결 후 잠금 해제.
- **퍼즐 용도:** 서랍은 비어있거나 힌트, 열쇠 등이 포함.

1.3.4 번호키

- **설명:** 벽에 부착된 UI 버튼 또는 물리적 큐브 버튼으로 구성된 번호키.
- **구현 방식:**
 - 옵션 1 (UI): Unity Canvas에 0-9 버튼 배치, XR UI Interaction으로 클릭.
 - 옵션 2 (물리 버튼): 큐브 오브젝트에 Rigidbody와 Button 컴포넌트 추가.
 - 올바른 x자리 코드 입력 시 문 잠금 해제.
- **퍼즐 용도:** 최종 문을 여는 핵심 퍼즐.

1.4 퍼즐 디자인

- **번호키 코드:** 4자리 (예: 2519).
- **힌트 배치:**
 - 상자, 서랍, 잠긴 상자 등에 각 코드에 대한 힌트 메모.
- **난이도:** 초보자 친화적, 명확한 힌트, 직관적 퍼즐.

1.5 개발 우선순위

1. XR Rig 및 기본 VR 상호작용 설정.
2. 방 환경 구축 (벽, 바닥, 문).
3. 상자 및 잠긴 상자 구현.
4. 문 및 서랍 (Hinge Joint) 구현.
5. 번호키 퍼즐 구현.
6. 사운드 통합 및 최종 마무리.