|  |
| --- |
| (한국정보기술연구원) 게임 컨텐츠 프로젝트 보고서 RPG Tutorial |

2D & 3D게임 융합 컨텐츠 16기

이희원

목차

[RPG Tutorial 1](#_Toc497920503)

[[1] 게임 소개 3](#_Toc497920504)

[[2] 게임의 목적 3](#_Toc497920505)

[[3] 게임의 목표 3](#_Toc497920506)

[[4] 개요 3](#_Toc497920507)

[[5] 핵심 플레이 싸이클 4](#_Toc497920508)

[[5-1] 게임 플레이 구조 (퀘스트 방식) 4](#_Toc497920509)

[[5-2] 전투 시스템 구조(Nav 시스템으로 구성) 5](#_Toc497920510)

[[5-3] Enemy AI 시스템 구조 6](#_Toc497920511)

[[5-4] SKILL, Character시스템 구조 7](#_Toc497920512)

[[5-5] Actor 시스템 구조 8](#_Toc497920513)

[[5-6] UI 시스템 9](#_Toc497920514)

[[6] 게임 조작 방법 10](#_Toc497920515)

[[6-1] 조작 방법 10](#_Toc497920516)

[[6-2] 전투 조작 10](#_Toc497920517)

[[6-3] 스킬 10](#_Toc497920518)

[[7] 게임 플레이 방법 11](#_Toc497920519)

[[8] 컨텐츠 11](#_Toc497920520)

[[8-1] 맵 11](#_Toc497920521)

[(1) 전체맵 11](#_Toc497920522)

[[9] 추후 업데이트 예정 11](#_Toc497920523)

[[9-1] 아이템 11](#_Toc497920524)

[[9-2] 인벤토리 11](#_Toc497920525)

[[9-3] 보스 11](#_Toc497920526)

# [1] 게임 소개

RPG의 기본 조작 및 퀘스트, 스킬, 전투시스템, NPC 등 RPG의 기본요소를 구현해 튜토리얼 방식으로 만든 게임입니다.

# [2] 게임의 목적

제가 가지고 있는 프로그래밍 기술을 실전에 응용하기 위해 제작한 게임입니다.

# [3] 게임의 목표

퀘스트를 따라서 튜토리얼을 클리어하는 것이 목표입니다.

# [4] 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 제목 | RPG Tutorial |
| 장르 | RPG |
| 주요 타켓층 | RPG붐이 일어났던 2000 ~ 2010년에 주 플레이어층이었던 현재 20~40대 사이 유저분들 |
| 플랫폼 | PC |
| 이용등급 | 12 |

# [5] 핵심 플레이 싸이클

## [5-1] 게임 플레이 구조 (퀘스트 방식)

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| 퀘스트 수락 | GameScene진입시 캐릭터 위 NPC에 느낌표 발생  다가가 BOX Collider에 진입 및 Space입력시 퀘스트 수락 |
| 퀘스트 수행 | 퀘스트를 받은 상태에서 클리어조건 수행  (마우스입력 및 몬스터 처치 등)  이때 Npc의 머리위에 UI상태는 물음표바탕이 회색표시 입니다. |
| 퀘스트 완료 | Npc의 머리위에 UI상태가 흰색으로 표시됩니다.  추후 미니퀘스트창 업데이트예정 |
| 체인퀘스트 표시 | 선행 퀘스트가 클리어시 해당 NPC 머리위에 흰색바탕 느낌표가 표시됩니다. |

## [5-2] 전투 시스템 구조(Nav 시스템으로 구성)

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| EnemyGenerator의 Collider와 충돌 | Player가 이동하다 맵에 안보이는 Generator의 콜라이더를 지나가면 Trigger이벤트 발생  (시간마다 자동생성되도록 업데이트 예정) |
| 적 생성 | 위의 trigger이벤트에서 적을 생성 |
| 캐릭터의 공격 및 적의 공격 | 플레이어의 기본 공격은 피사체를 마우스클릭 지점으로 발사하는 방식 피사체에 콜리더가 달려있어 충돌하는 객체에게 이벤트를 관리하는 함수에게 공격받았다는 키와 플레이어의 스텟 데이터를 전달  적의 기본 공격은 해당 타겟에게 일정 거리접근하면 확정공격 해당 타겟에게 바로 이벤트를 관리하는 함수에게 공격받았다는 키와 적의 스텟 데이터를 전달 |
| 피격체의 데이터 처리 | 이벤트관리하는 함수에서 플레이어의 공격력스텟을 이용해 피격체의 HP를 감소 0이될시 사망처리 |

## [5-3] Enemy AI 시스템 구조

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| AI | AI가 NextAI를 List로 갖고있습니다.  NextAI를 순차적으로 실행하고 제거합니다. |
| NextAI | AI가 다음으로 행동할 상태(Enum), 타겟, 포지션을 갖고있습니다. |
| 일반 | 타겟의 거리를 측정한 다음 타겟의 거리가 공격범위보다 작아지면 정지하고 NextAI리스트에 공격상태 및 타겟오브젝트를 추가합니다.  아니라면 NextAI에 이동상태를 추가합니다. |
| 공격 | 랜더링이 끝날때까지 대기 후 공격중인지 판별후 공격중이면 yield로 다음프레임까지 대기후 다시 검사합니다. 그 후 공격이 멈추었다면 NextAI에 일반상태를 추가합니다. |
| 이동 | 타겟의 거리를 측정한 다음 타겟의 거리가 공격범위보다 작아지면 정지하고 NextAI리스트에 공격상태 및 타겟오브젝트를 추가합니다.  아니라면 타겟의 좌표를 재설정합니다(유도) |
| 사망 | 사망을 판별하는 변수 END에 TRUE를 대입합니다. |

## [5-4] SKILL, Character시스템 구조

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| SkillManager | 스킬 총괄하고 있는 Manager(Singleton 패턴) 데이터를 Dic으로 저장합니다. |
| SkillData | 데이터 클래스 |
| SkillTemplate | 스킬들의 정보를 갖고있는 클래스(스킬명, 범위타입[박스, 원], 공격력 등) |
| BaseSkill | 스킬의 기본적인 구조를 갖고있는 추상클래스(스킬주체, 타겟, 스킬템플릿) |
| MeleeSkill | Enemy의 기본공격 |
| RangeSkill | Player의 기본공격 |
| Heal, Speed, Totem, PowerShot | 플레이어가 들고있는 특수 스킬 |

## [5-5] Actor 시스템 구조

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| Actor | 팀타입, AI타입, 보드생성, 오브젝트삭제, 데이터 교환, 이벤트 처리, 평타처리 |
| Player | NavMeshAgent, Collider, Ray |
| Enemy | NavMeshAgent, Collider, 타겟추적, AI |

## [5-6] UI 시스템

|  |
| --- |
| C:\Users\KITRIGAME\Desktop\PlayScene_2.PNG |

|  |  |
| --- | --- |
| 순서 | 설명 |
| 미니맵 | 카메라를 추가로 사용하여 위에서 수직으로 촬영합니다. |
| 스킬창 | NGUI Progress Bar를 이용하여 쿨타임을 표시합니다. |
| 퀘스트창 | NGUI 의 Panel, Label, Button, Scroll View, Grid를 사용합니다. |
| 퀘스트UI | NPC에 개인 Canvas를 달아서 사용합니다. |

# [6] 게임 조작 방법

## [6-1] 조작 방법

이동 - 마우스 왼쪽 버튼 클릭

공격 - 마우스 오른쪽 버튼 클릭

대화 - Space

스킬 - 1, 2, 3, 4 버튼사용 마우스 좌표로 스킬을 발사합니다.

퀘스트 창 - Q

## [6-2] 전투 조작

|  |  |
| --- | --- |
| 이미지 | |
| C:\Users\KITRIGAME\Desktop\PlayScene_5.PNG | |
| 구분 | 내용 |
| 시점 | 3인칭 쿼터뷰 |
| 조작법 | 프리 타겟팅 |
| 전투 컨셉 | 핵앤 슬래시 |

## [6-3] 스킬

1. 파워샷 – 적에게 기본공격의 2.4배의 피해를 줌
2. 토템 – 토템을 설치하여 0.5초마다 기본공격만큼의 공격력을 가진 미사일을 발사
3. 이속업 – 캐릭터의 이속을 2배 상승시킴
4. 힐 – 캐릭터의 채력을 50 상승시킴

# [7] 게임 플레이 방법

* 플레이어는 시작하여 화면 상단에 있는 NPC에게 퀘스트를 받습니다.
* 플레이어는 해당 퀘스트를 수행합니다.
* 퀘스트 완료시 다음퀘스트를 NPC에게 받을 수 있습니다.

(추후 보스몬스터 생성)

# [8] 추후 업데이트 예정

## [9-1] 아이템

## [9-2] 인벤토리

## [9-3] 보스