



Rune Code

2021182009 김태순
2021184011 김한준
2021184009 김지호





목차

* 게임 소개	3 p
* 게임 플레이	5 p
* 타 게임과의 차별점	14 p
* 중점 연구 과제	15 p
* 개발 환경	16 p
* 개인별 준비 현황	17 p
* 개발 일정	18 p

게임 소개

게임 개요

장르: 로그라이크, 액션 롤플레잉

인원: 1~4인 협동 PvE

게임 시점: 쿼터뷰

기반 기술: DirectX12, IOCP



다섯 원소 마법사가 되어 **쿼터뷰 협동 PvE** 전장에서 룬과
아티팩트로
빌드를 설계하며 공허의 왕 미스릭스에 맞서는 3D 로그라이크
액션 게임.



게임 소개

게임 규모

스테이지 개수	일반 스테이지 5개 (각 원소 컨셉의 스테이지 1개씩) 최종 보스 스테이지 1개
스테이지 별 방 수	일반 스테이지 6~8개 의 방으로 구성 최종 보스 스테이지 1개 방으로 구성
룬 개수	5등급(노멀, 레어, 에픽, 유니크, 레전더리) 2종류 (원소 강화, 스킬 매커니즘 변경) 50개 (등급이 높을수록 개수 적음)
아티팩트 개수	5등급(노멀, 레어, 에픽, 유니크, 레전더리) 30개 (등급이 높을수록 개수 적음)
캐릭터 종류	물, 바람, 대지, 불, 번개 5종류의 캐릭터 제공



게임 플레이

조작법



이동

스킬 사용

메뉴,
활성화된 상태

보기

상호작용

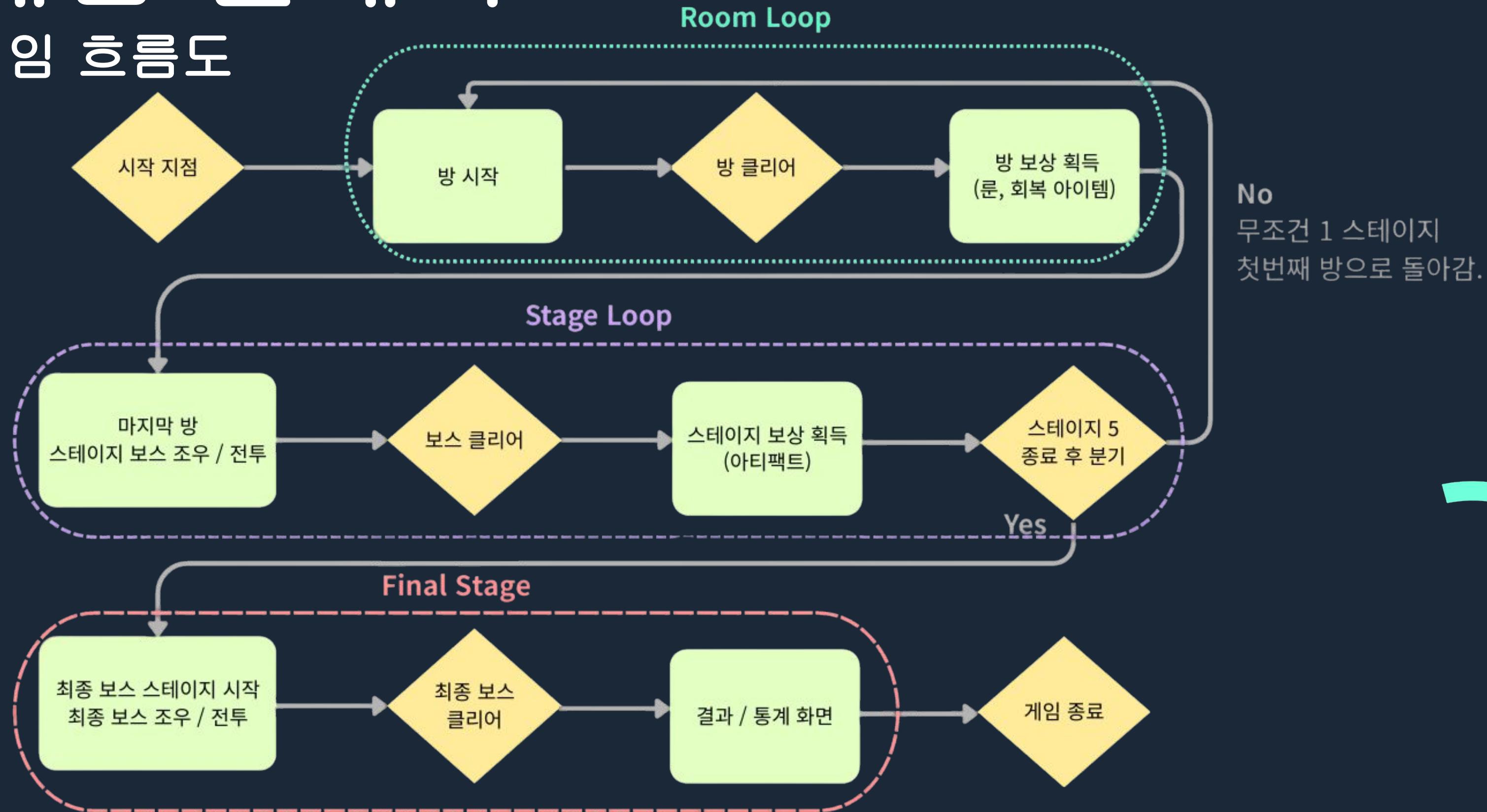
회피

기본 공격 및
클릭



게임 플레이

게임 흐름도



게임 플레이

캐릭터



캐릭터의 크기를 1x2로
추급

물 원소 캐릭터

둔화 및 군중제어 기반의
서포터

스킬 예시

[얼어붙은 조수] : 지정

위치에 물결을 일으켜 적

둔화 + 범위 내
대지 원소 뿐이며

보호막 및 피해 감소 기반의

탱커

스킬 예시

[대지 반파] : 자신에게
두터운 보호막 + 받는 피해
감소

바람 원소 캐릭터

빠른 연사 기반의 원거리
딜러

스킬 예시

[진풍 사격] : 무빙샷이 가능,

적중시 다른 적에게 텡기는

불 원소 고속 투사체 발사

번개 원소 캐릭터

다단히트 기반의 단일 딜러

스킬 예시

[혜성 낙하] : 넓은 범위에

거대한 운석 낙하 + 맞은 적

스킬 예시

[초전도 난타] : 대상

한명에게 번개를 연속 타격해

수십 회의 피해

게임 플레이

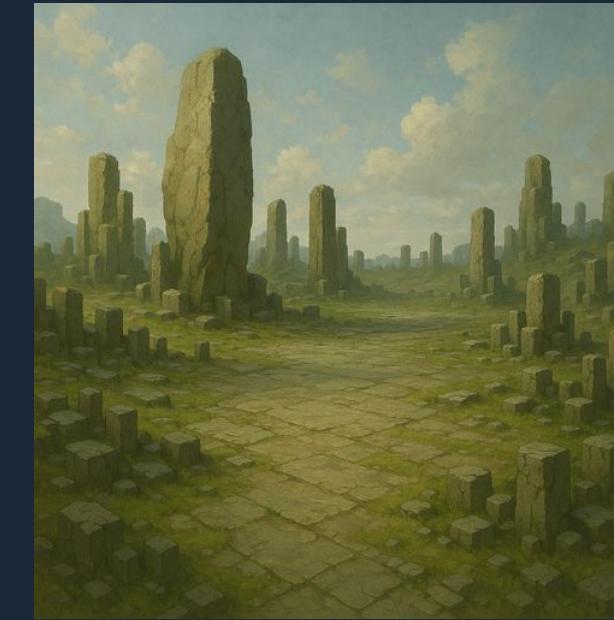
스테이지



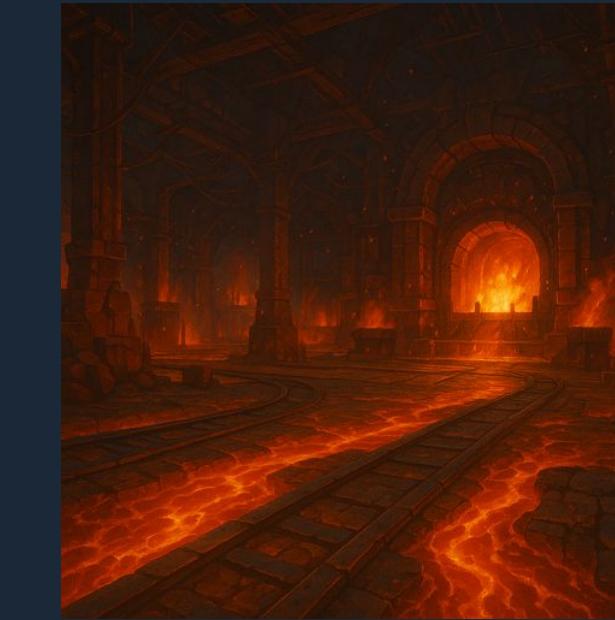
1 스테이지 (물)



2 스테이지 (바람)



3 스테이지 (대지)



4 스테이지 (불)



5 스테이지 (번개)

맵 기믹 : 물결 파동이 주기적으로 지나가며 오브젝트의 속도를 늦춘다.

맵 기믹 : 바닥에 바람 방향이 표시, 해당 표시를 밟으면 표시된 방향으로 밀려난다.

맵 기믹 : 일정 주기로 땅이 잠시 솟아오르고 해당 땅 위에 있으면 기절을 부여한다

기본 방 **32x32크기** 5종류

큰 방(2개 방 판정) **48x48크기** 3종류

맵 기믹 : 바닥에서 일정 주기마다 용암이 분출해 데미지 및 화상 상태이상 부여

랜덤하게 섞어서 스테이지 별 **6~8 개**의 방 등장

보스 방 **64x64크기**

게임 플레이

일반 몬스터 패턴

일반 몬스터는 패턴을 공유하고 스테이지에 따라 색상 및 모델을 다르게 설정한다.

근접

돌진 후 자폭

일직선 돌진 후 근접 공격



원거리

직선형 투사체 발사

산탄형 투사체 발사



특수형

주변 몬스터에게 보호막 부여



일반 몬스터 크기 기본 **1x2, 2x3, 3x3**



게임 플레이

보스 패턴

1 스텝이지 보스 : 이동 및 공격 속도 **둔화** 부여 주기적으로
보스의

체력 및 보호막 회복

2 스텝이지 보스 : 플레이어를 향해 **빠른 돌진** 및 벽에 **튕기는**
투사체

공격 보스가 기둥에 3회 충돌하면 움직임을 멈추고 그로기

3 스텝이지 보스 : 고정형 **보스**, 투사체와 맵 기믹을 통해 공격
패턴중에 중심 코어가 노출되는 패턴일 때만 공격 가능

4 스텝이지 보스 : 넓은 범위의 **장판형 공격과 화상** 부여
시간이 지날수록 바닥에 용암이 차올라서 **전투공간이 줄어든다.**

5 스텝이지 보스 : 일정 주기로 보스와의 **1vs1 전투**
외부 팀원의 도움으로 **탈출 및 보스 그로기**

최종 스텝이지 보스 : 특정 속성을 **무효화**하는 패턴 사용.
무효화되는 속성은 시간이 지남에 따라 바뀌며 마지막에는 모든 속성을 **무효화**한다.



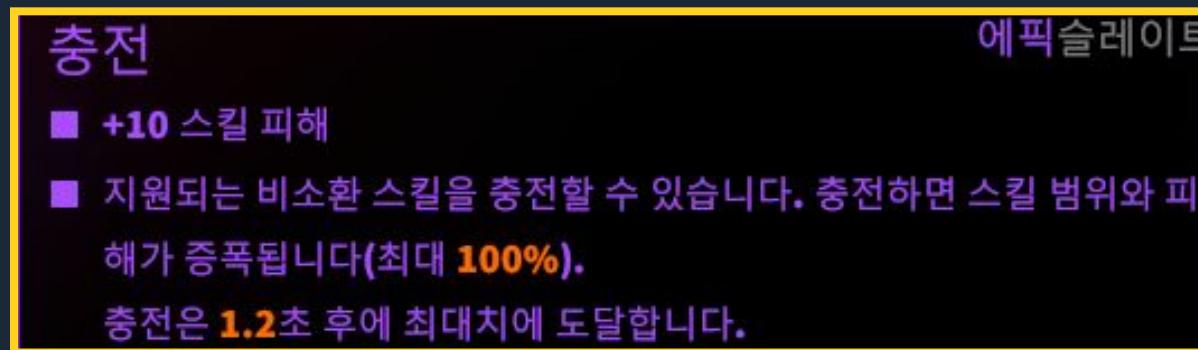
보스 몬스터 크기 **2x4, 5x5,**
10x10



게임 플레이

론 시스템 → 설치기, 즉발 → 차지 같은 식으로
스킬의 동작 구조와 운용법을 바꾸는 룬

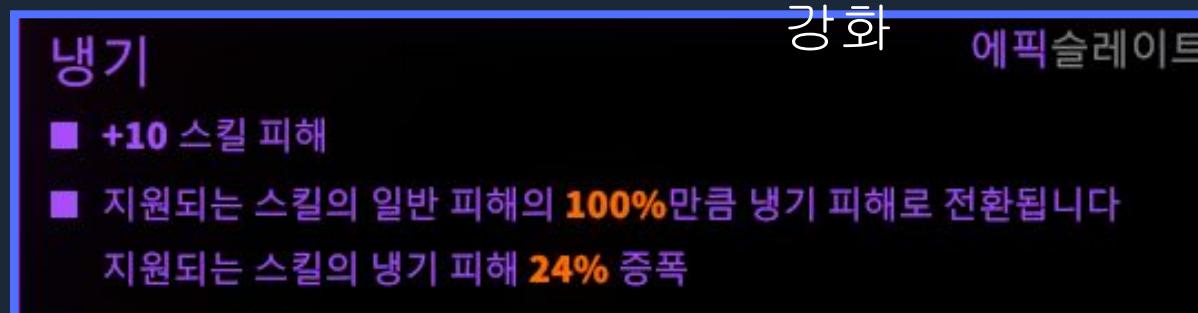
같은 스킬도 이 룬에 따라 폭딜기 / 제어기 / 지속 장판기 등
다른 역할로 재설계



원소 강화

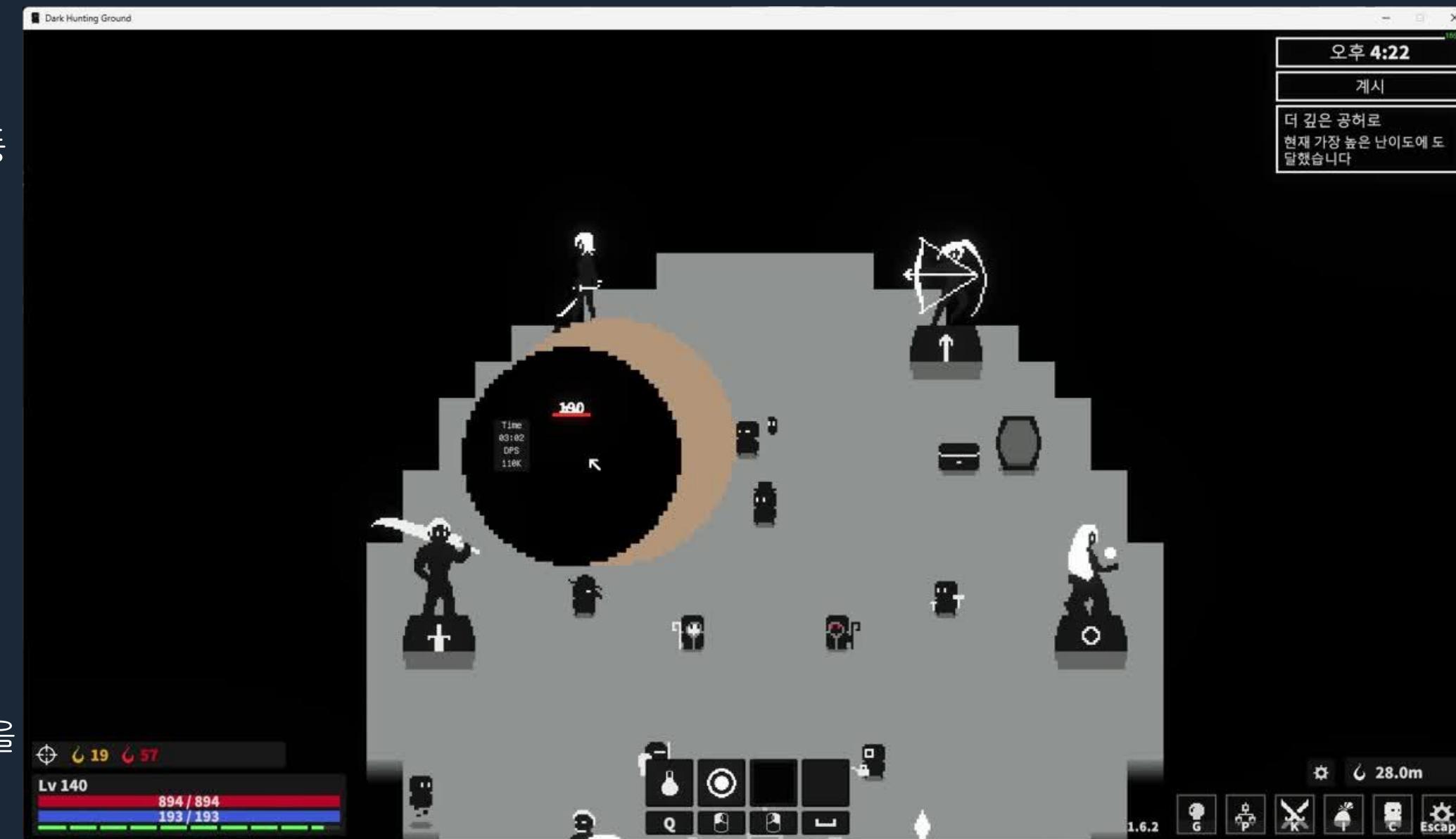
스킬에 불·물·대지·바람·번개 속성을 부여하거나 강화

피해량, 범위, 상태 이상(화상·둔화)등 직접적인 화력·제어 성능을



룬은 각 스킬에 장착해 범위·속도·지속·상태이상·보조효과 등 스킬 성격을 세밀하게
바꾸는
커스터마이징 수단

원소 키워드와 발동 방식 키워드를 조합해 스킬의 세부 조정을 담당



게임 플레이

아티팩트 시스템

혼돈의 반지

- 고유: 스킬 대상이 무작위로 변경됩니다
고유: 피해 40% 증폭

→ 정확한 조준 대신, 맵 전체를 휘저으며 싸우는
빌드로 변환

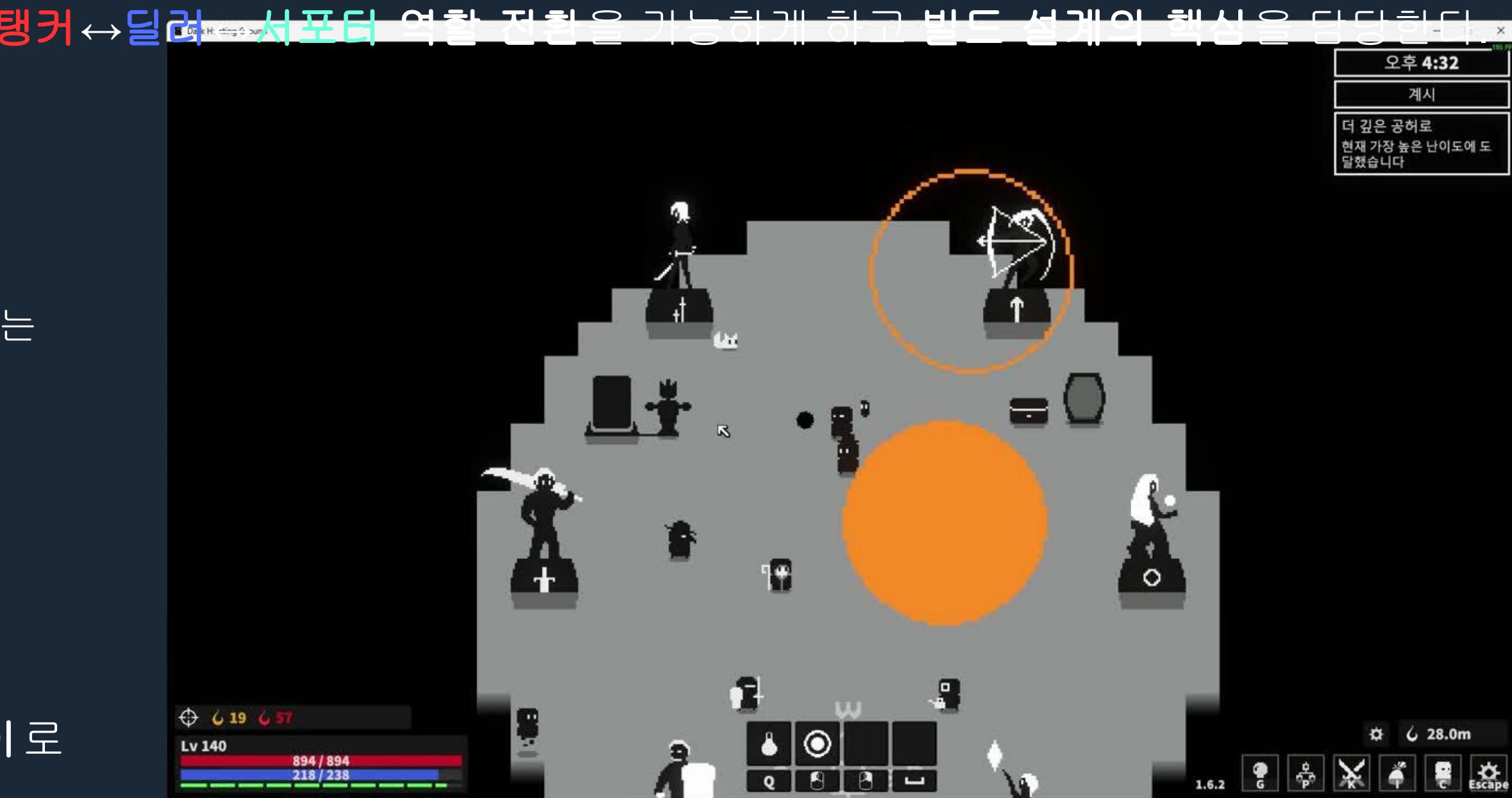
[유리 대포]

최대 체력 n% 감소

대신 모든 스킬 피해 m% 증가
→ 안정성을 포기하는 대신 극딜 중심 플레이로
전환

아티팩트는 캐릭터에게 직접 장착되어 공격·방어·기동성 등 전투 감각과
플레이 스타일을 크게 바꾼다.

스테이지 보스 처치 후 1개를 선택하여, 강력한 효과일수록 공격과 생존 사이의
분명한 트레이드오프를 가진다.



게임 플레이

전투 예시

본 프로젝트의 전투 시스템은 해당 예시 영상의 전투 구조를 참고하여, 직관적인 조작감과 시각적 이펙트를 강조하는 액션 중심의 플레이 경험을 제공하는 것을 목표로 한다.



타 게임과의 차별점

유사 게임 : **Shape of Dreams**

차별점

- 룬 및 아티팩트 시스템으로 더욱 다양한 플레이 경험
- 같은 캐릭터라도 빌드에 따라 플레이 경험이 크게 바뀐다.
- 원소 별 상태이상으로 협동 플레이의 장점 부각



중점 연구 과제

IOCP 기반 비동기 서버 아키텍처

원도우 **IOCP**를 이용해 1~4인 협동 PvE를 처리하는 비동기 소켓 서버 구조를 설계·구현

후처리 효과

카툰 렌더링, 모션 블러, **Bloom** 등 다양한 후처리 기술을 적용

원소·룬 표현을 위한 이펙트 셰이더 제작

HLSL 이펙트 셰이더 구현

불·물·땅·바람·번개와 룬 효과를 마법진, 장판, 파티클 등으로 표현

동적 이펙트 시스템

룬/아티팩트 장착 여부에 따라 스킬 이펙트의 시각적 변화



개발 환경



Visual Studio 2022



GitHub



Direct X 12



Unity

개인별 준비 현황

김태순 / 클라이언트
(이펙트)

C, C++프로그래밍
윈도우프로그래밍
자료구조
게임수학
3D모델링 1, 2
컴퓨터그래픽스
알고리즘
STL
3D게임프로그래밍 1,2
셰이더프로그래밍
네트워크게임프로그래밍
데이터베이스
인공지능

김한준 / 클라이언트
(후처리)

C, C++프로그래밍
윈도우프로그래밍
자료구조
게임수학
3D모델링 1
컴퓨터그래픽스
알고리즘
STL
3D게임프로그래밍 1,2
셰이더프로그래밍
네트워크게임프로그래밍
데이터베이스
인공지능

김지호 / 서버

C, C++프로그래밍
윈도우프로그래밍
자료구조
게임수학
컴퓨터구조, 운영체제
컴퓨터그래픽스
알고리즘
STL
네트워크 기초
멀티코어프로그래밍
네트워크게임프로그래밍
데이터베이스
인공지능

개발 일정

	1월	2월	3월	4월	5월	6월
서버 프레임워크	■	■	■			
클라이언트 프레임워크	■	■				
캐릭터 애니메이션	■	■	■			
컨텐츠 개발		■	■	■	■	■
이펙트			■	■	■	■
동적 이펙트 시스템				■	■	■
후처리			■	■	■	■
클라 / 서버 연동				■	■	■
최종 점검 및 테스트						■

김지호 (서버)	■
김태순 (이펙트)	■
김한준 (후처리)	■
김태순, 김한준	■
모두	■