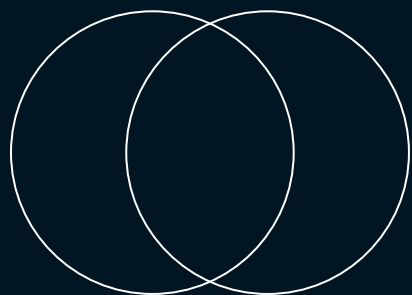
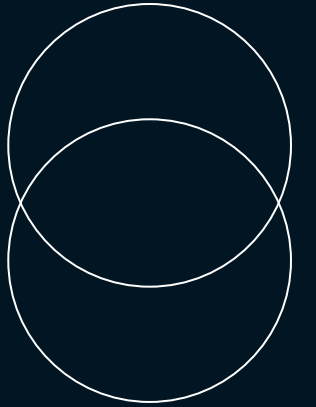


The Zoo



캡스톤디자인 I 계획 프레젠테이션



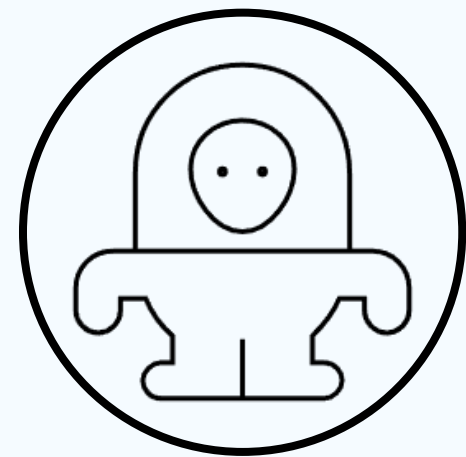
20227126 김만종
20217142 양경찬
지도교수 : 이정

Table of Contents

1. Introduction	개요
2. Concepts	기획 내용
3. Competitive Analysis	경쟁작 분석
4. Implementation Strategy	추진 전략
5. Execution Plan	실행 계획

1. Introduction

The Zoo



vs



Hider

Seeker

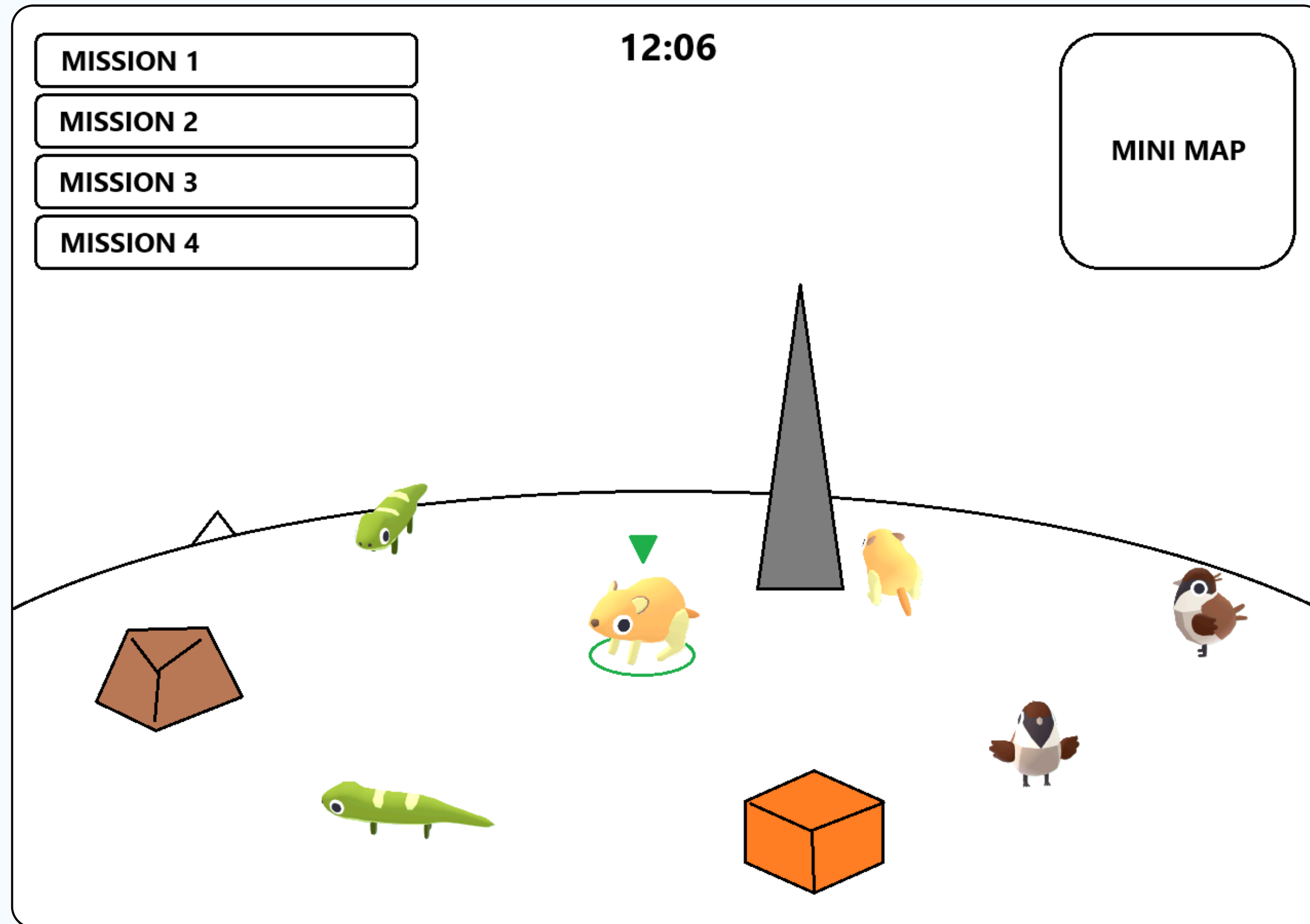
#숨바꼭질

#AI

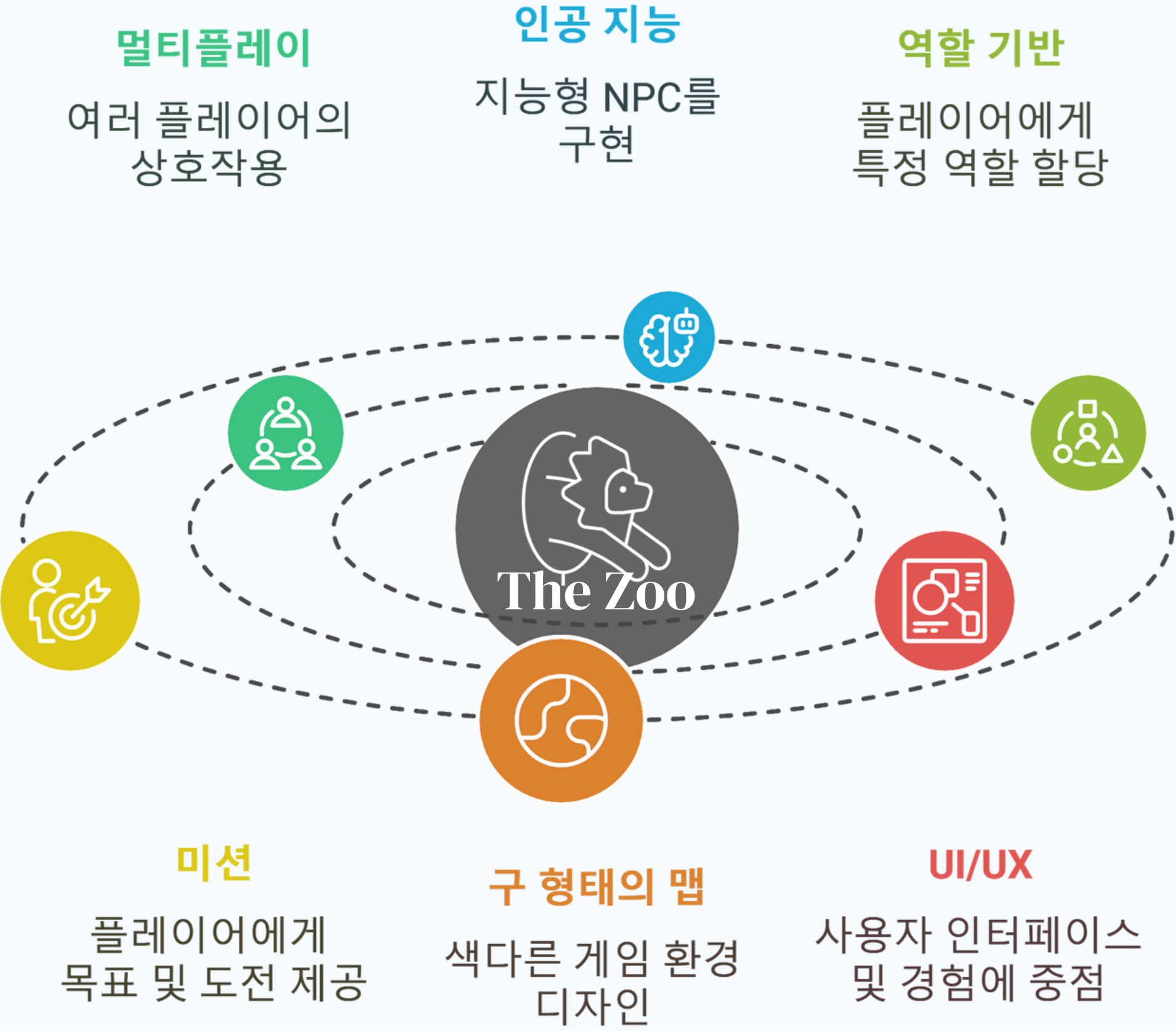
#멀티플레이

#캐주얼

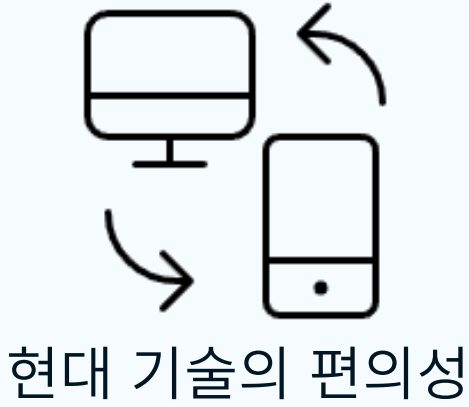
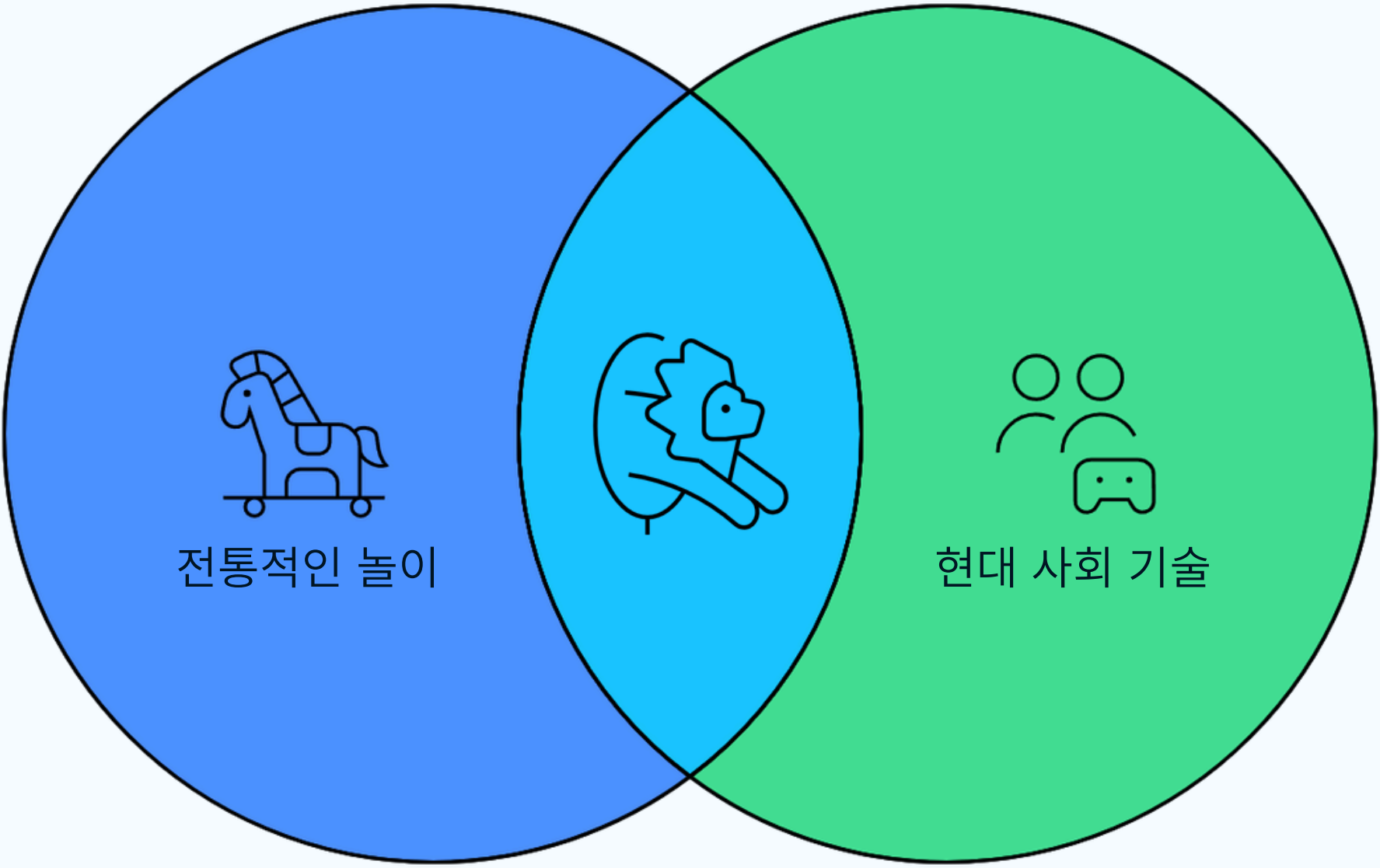
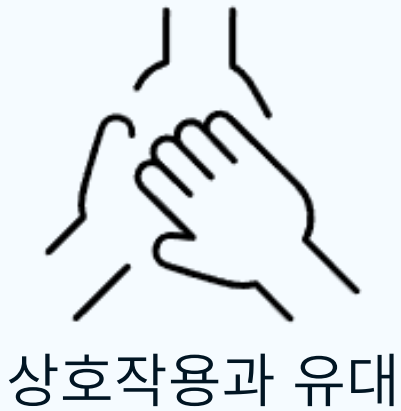
1. Introduction



2. Concepts



2. Concepts



3. Implementation Components

Game Engine

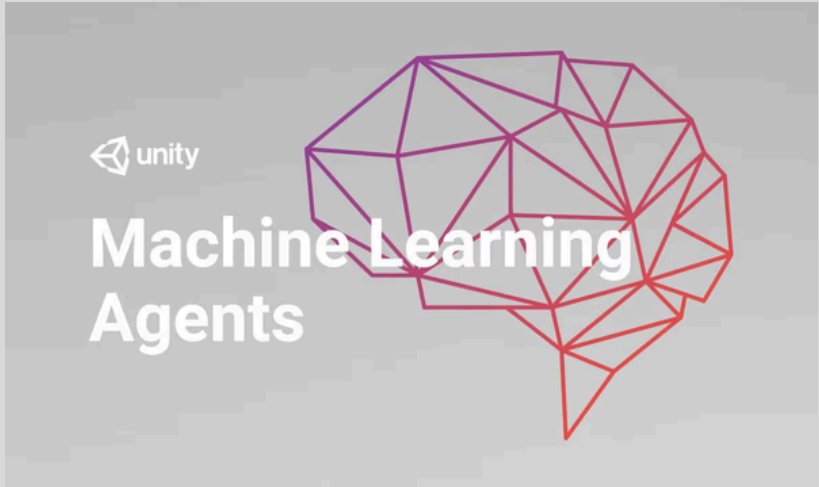


게임 UI 및 전반적인 게임 시스템 개발

이미지 출처: 유니티 블로그

Library

ML-Agent



강화학습 라이브러리

이미지 출처: 유니티 블로그

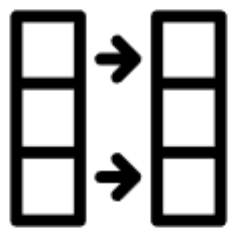
Netcode for GameObjects



멀티플레이 라이브러리

이미지 출처: 링크드인

Algorithm



우선순위 기반
선 동기화 알고리즘



원형 맵
랜덤 포지션 알고리즘

Collaboration tool



버전 관리

이미지 출처: 깃허브 공식 홈페이지



Notion

일정 관리 및 프로젝트 관리

이미지 출처: 노션 위키피디아

3. Implementation Components



#멀티플레이

Netcode for GameObjects

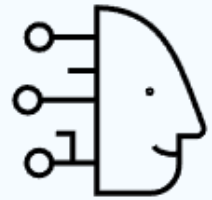
멀티플레이 게임 개발을 위한 **Unity** 라이브러리

- ✓ **NetworkTransform, NetworkAnimator** 등을 활용해 오브젝트 상태 동기화
- ✓ **RPC(Remote Procedure Call)** 지원
- ✓ **Unity Gaming Services(UGS)**와 연동하여 매칭 및 서버 관리 가능

📌 활용

- 🎯 **Hider & Seeker** 간 멀티플레이 동작 구현
- 🎯 플레이어 및 AI의 위치 동기화(**NetworkTransform** 활용)
- 🎯 **Unity Relay**와 연동하여 서버 설정 없이 손쉽게 멀티플레이 환경 구축

3. Implementation Components



#AI NPC

ML-Agents

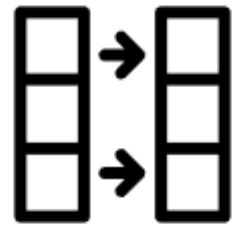
Unity에서 강화 학습 및 AI 개발을 위한 Unity 라이브러리

- ✓ 강화 학습 지원 (Reinforcement Learning)
- ✓ AI가 환경과 상호작용하며 최적의 행동을 학습
- ✓ 학습된 모델을 사용하여 AI가 실시간으로 반응

📌 활용

- 🎯 AI NPC가 실제 플레이어처럼 자연스럽게 움직이도록 학습
- 🎯 게임 밸런스를 맞추기 위해 AI 난이도 조절 가능

3. Implementation Components



우선순위 기반
선 동기화 알고리즘

우선순위 기반 선 동기화 알고리즘

- ✓ 플레이어 위치를 기준으로 우선 순위 배정
- ✓ 순위에 따라 동기화 시간(tick rate) 조절



활용



우선순위에 따라 동기화하여 네트워크 최적화



원형 맵
랜덤 포지션 알고리즘

원형 맵 랜덤 포지션 알고리즘

- ✓ 원형의 맵에 상호작용 요소들을 랜덤하게 위치하도록 설정



활용



매 게임마다 다른 맵을 구성

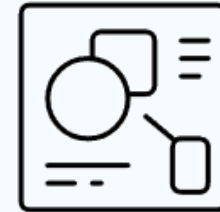
3. Implementation Components



#구형태의 맵

구 형태의 맵 구성

다양한 지형과 상호작용 요소 배치
색다른 게임 플레이 경험 제공



#UI/UX

게임 내 상황을 실시간 확인할 수 있는 **UI** 제공
게임 분위기에 적합한 **UI** 제공



#역할 기반

Hider와 **Seeker**의 역할을 구분
서로 다른 플레이로 재미를 제공
추후 추가적인 역할 확장 가능



#미션

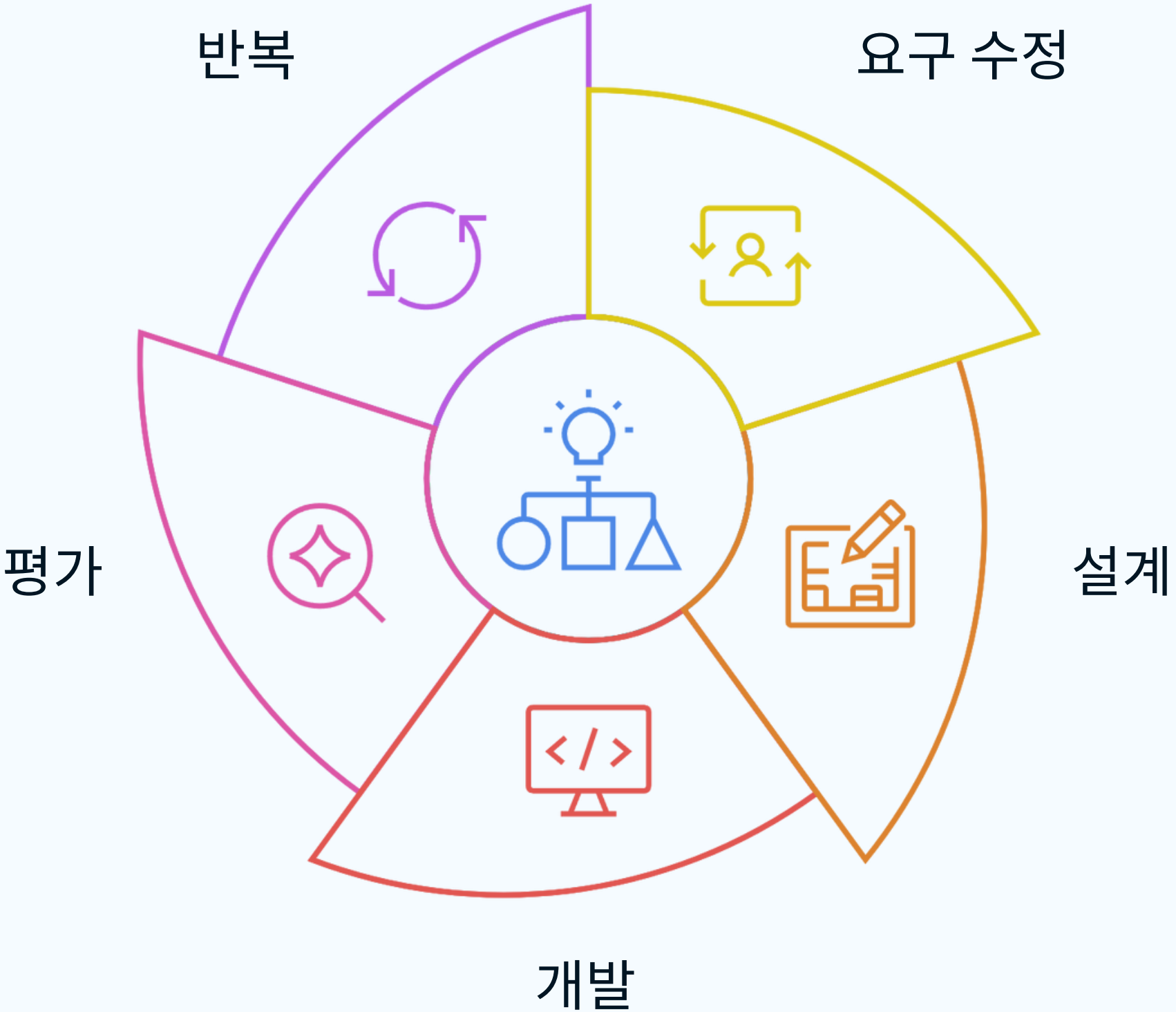
플레이어가 목표를 가질 수 있도록 미션 제공
게임의 목적을 명확하게 함

4. Competitive Analysis

	 출처: Steam (2023)	 출처: Steam (2023)	 출처: YouTube (2023)	
	Prop Hunt	Among Us	Last Man Standing	The Zoo
시스템	물체로 변하여 숨음	임포스터를 찾아야 함	AI 속에서 플레이어 를 서로 찾음	AI 속에서 Seeker 가 Hider를 찾음
NPC	없음	없음	AI NPC 존재	AI NPC 존재
맵	요소가 많은 맵	평면	평면	구 형태
그래픽	캐주얼함	2D	단순함	캐주얼함

5. Implementation Strategy

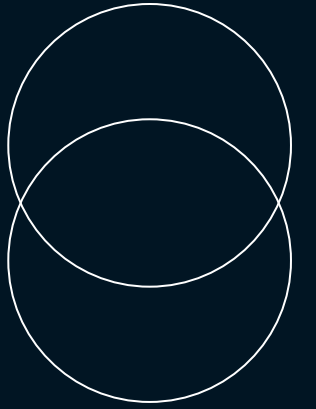
Prototype



6. Execution Plan

● 김만중 ● 양경찬 ● 공통

단계	추진 내용	추진 일정							
		2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월 ~
계획	게임 기획	●							
	프로젝트 계획 수립	●	●						
	라이브러리 학습		●						
설계	UI 디자인		●						
	게임 구조 설계		●	●					
개발	게임 시스템 개발			●	●	●			
	멀티 플레이 시스템 개발			●	●	●			
	AI NPC 개발			●	●	●			
	UI 구현					●			
	사운드 작업					●			
	모듈 통합					●	●		
검수	단위 테스트			●	●	●	●		
	통합 테스트					●	●	●	
	플레이 테스트					●	●	●	
	공모전 도전								●



Thank You

20227126 김만종
20217142 양경찬
지도교수 : 이정

Source

- Napkin AI, AI-Generated Image, 2025, <https://www.napkin.ai>
 - "로그라이크." 위키백과, Wikimedia Foundation, 2025, <https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A1%9C%EA%B7%B8%EB%9D%BC%EC%9D%B4%ED%81%AC>
 - Steam, "Vampire Survivors," 2025. Retrieved from "Vampire Survivors." Steam, Valve Corporation, 2025. https://store.steampowered.com/app/1794680/Vampire_Survivors/?l=koreana
 - Unity Technologies, "Unity 6 Features Announcement," Unity Blog, 2023. <https://unity.com/kr/blog/unity-6-features-announcement>
 - Unity Technologies, "Introducing Unity Machine Learning Agents," Unity Blog, 2023.02.21. <https://unity.com/kr/blog/engine-platform/introducing-unity-machine-learning-agents>
 - Jérémie Fortin, "Netcode Multiplayer Open Source," LinkedIn Post, 2022, https://www.linkedin.com/posts/j%C3%A9r%C3%A9mie-fortin-895903158_netcode-multiplayer-opensource-activity-7003794328087068673-vGVL?trk=public_profile_share_view
 - GitHub, "Logos," 2025, <https://github.com/logos>
 - Wikimedia Commons. "Notion-logo.svg." 위키백과, 2025, <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%8C%8C%EC%9D%BC:Notion-logo.svg>.
 - ZDNet, "세계 게임산업, 2027년까지 500조원 규모로 성장," 2025, <https://zdnet.co.kr/view/?no=20241102095648>
 - Steam, "Prop Hunt," Steam Store, 2023. https://store.steampowered.com/app/1509230/Prop_Hunt/?l=koreana
 - Steam, "Among Us," Steam Store, 2023. https://store.steampowered.com/app/945360/Among_Us/
 - YouTube, "[울산큰고래'세계에서 가장 웃긴 도플갱어 암살게임 [라스트 맨 스탠딩:LAST MAN STANDING] 수많은 도플갱어 속 진짜 적을 찾아라]" 울산큰고래 박성주, 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=soXqBTFzlnE>
-