

경험치 기반 플래너 애플리케이션 | LePI

Level Up Planner



1627234 공두환
1830700 김재원
1831088 고봉훈
2023966 최유진
2023837 권건우

목차

1. 프로젝트 소개 및 개발 배경
2. 사용 기술 스택
3. 경험치 시스템
4. 주요 기능
5. 애플리케이션 로딩 시간 개선
6. 애플리케이션 시현 영상
7. 기존 애플리케이션과의 차이점

CONTENTS

프로젝트 소개 및 개발 배경

LePI(Level Up Planner) ?

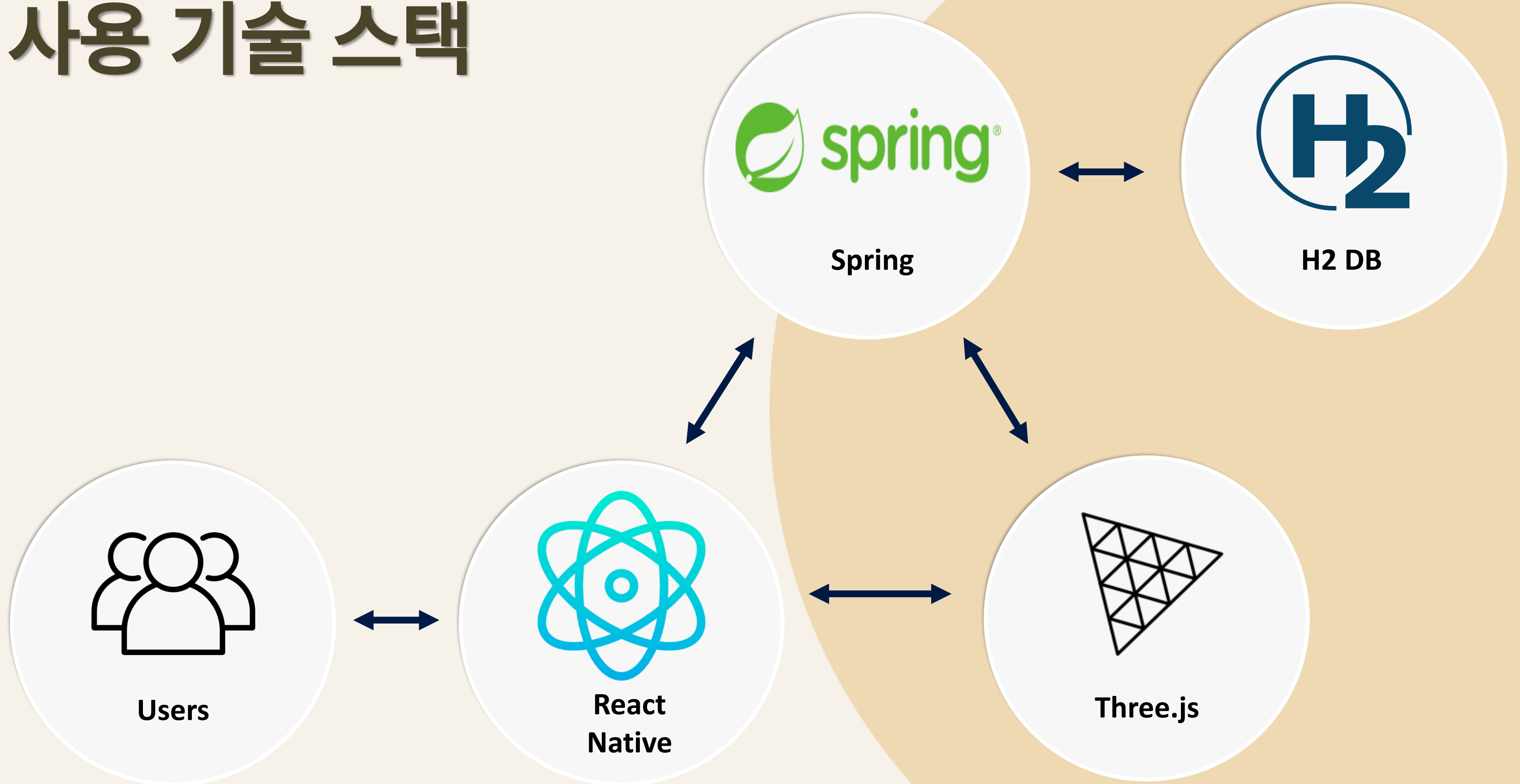
기존의 플래너 애플리케이션에 경험치 시스템(보상 심리)을 추가한 애플리케이션

 지루할 수 있는 플래너 애플리케이션에서 어떻게 동기 부여를 얻을 수 있을까?

 보상 심리를 자극해보자!
일정을 계획하고 일정을 완료할 때 경험치를 부여하자

 재미 요소를 추가해보자!
얻은 경험치를 화폐처럼 사용해 캐릭터와 캐릭터 방을 꾸며보자

사용 기술 스택



경험치 시스템

경험치 획득 방법

- ✓ 일정 완료 버튼 클릭 시 경험치 적립
- ✓ 타이머를 사용한 일정 수행이라면
1시간에 1 Exp 씩 경험치 적립

경험치 체계

일정 완료 하루 최대 경험치: 12 Exp
타이머 사용 하루 최대 경험치: 12 Exp
하루 최대 경험치 : 24 Exp

필요 경험치

수식: $(\text{Level} - 1) * 1.1 + 10$

레벨	필요 경험치	누적 경험치
1	10	10
2	11	21
3	12	33
4	13	46
5	14	60
6	15	75
7	17	92
8	18	110
9	19	129
10	21	150
.	.	.
.	.	.
99	119	6326
100	120	6445

➡ 하루에 18 Exp씩 쌓으면 1년에 100레벨 도달 가능!

주요 기능

1. 일간/월간/타이머

- ✓ 일정 추가, 일정 수정, 일정 완료 등의 일정 관리 기능
- ✓ 일간 일정 화면
- ✓ 월간 일정 화면
- ✓ 타이머 시간 측정 화면

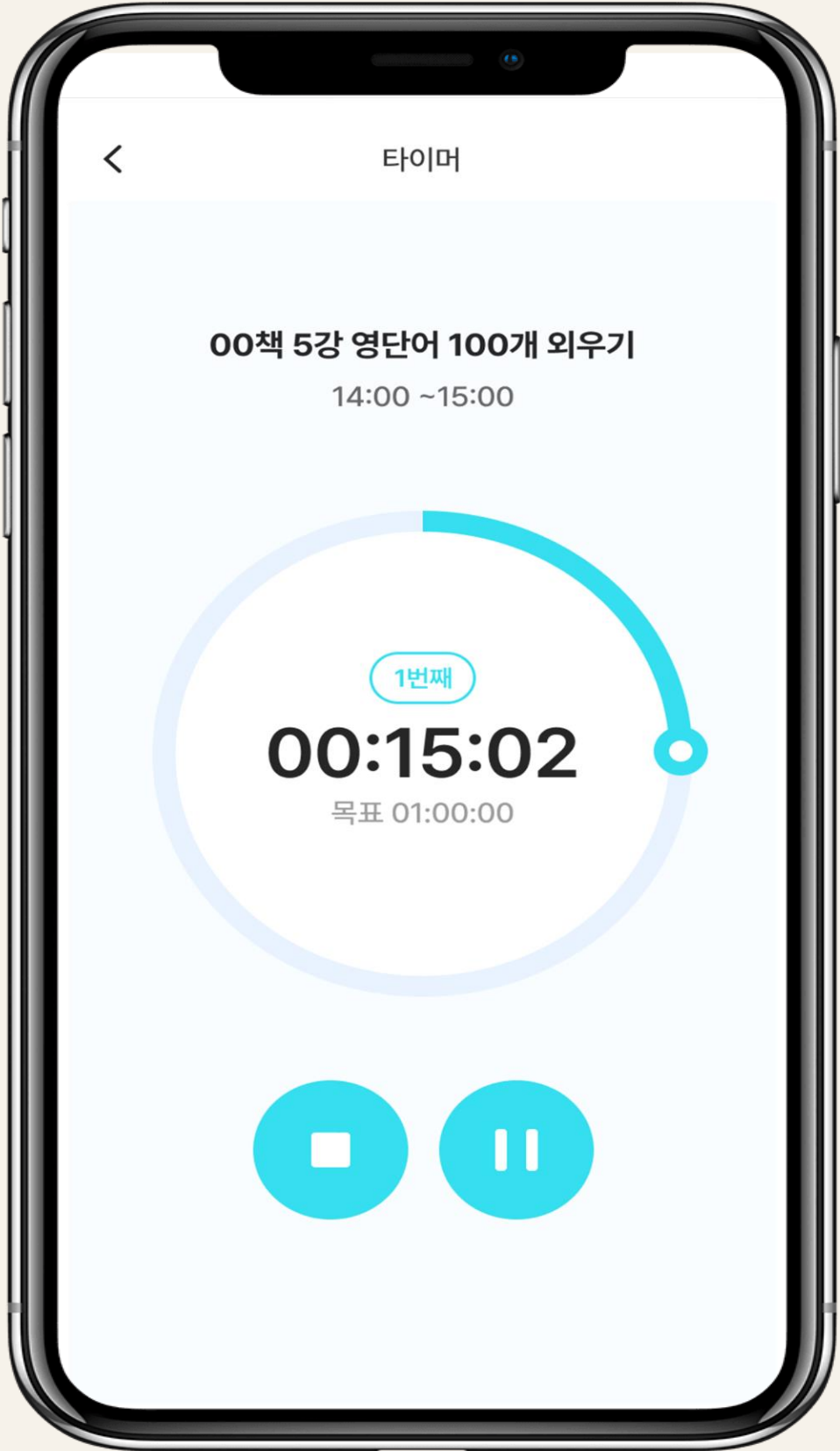
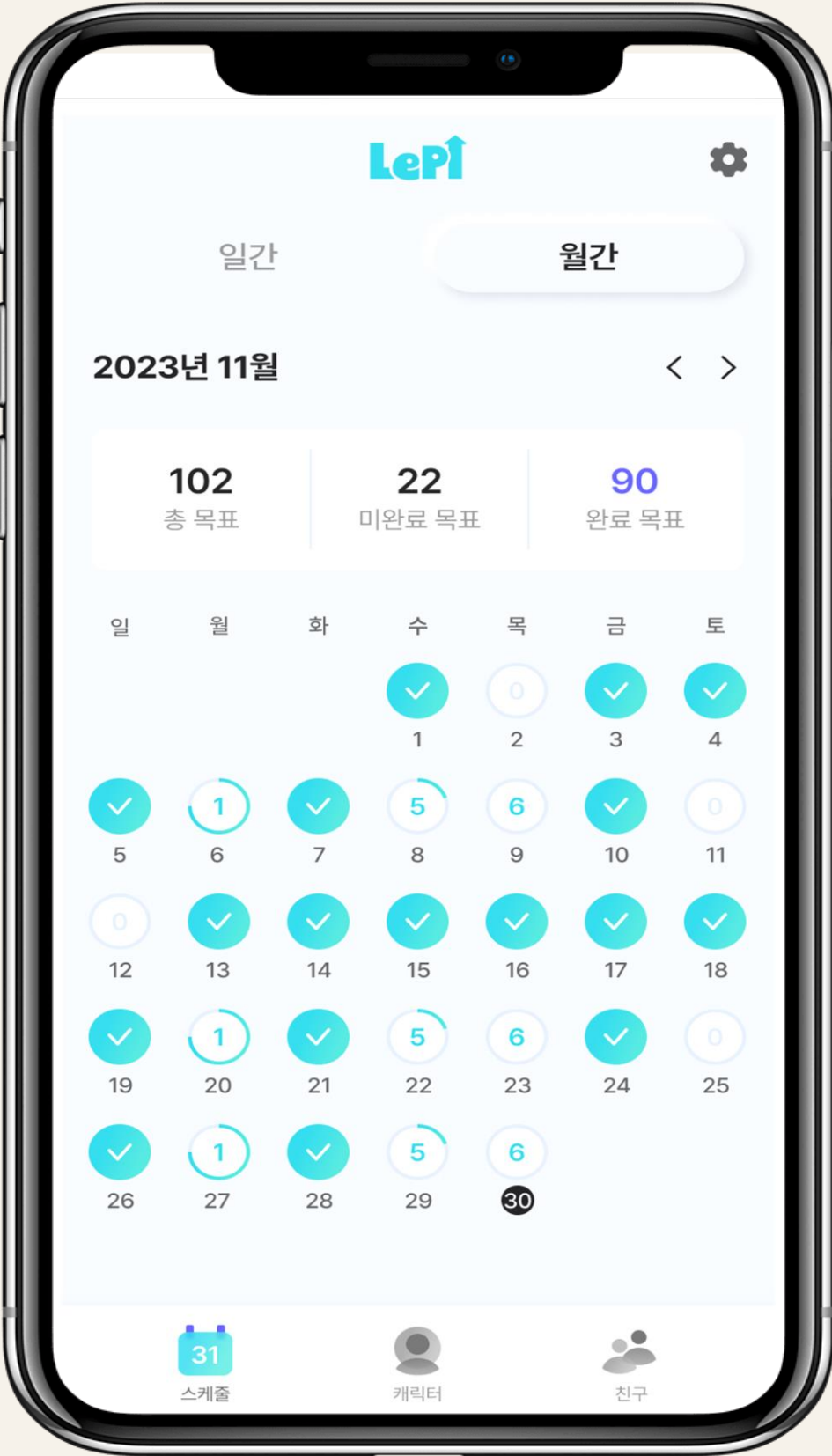
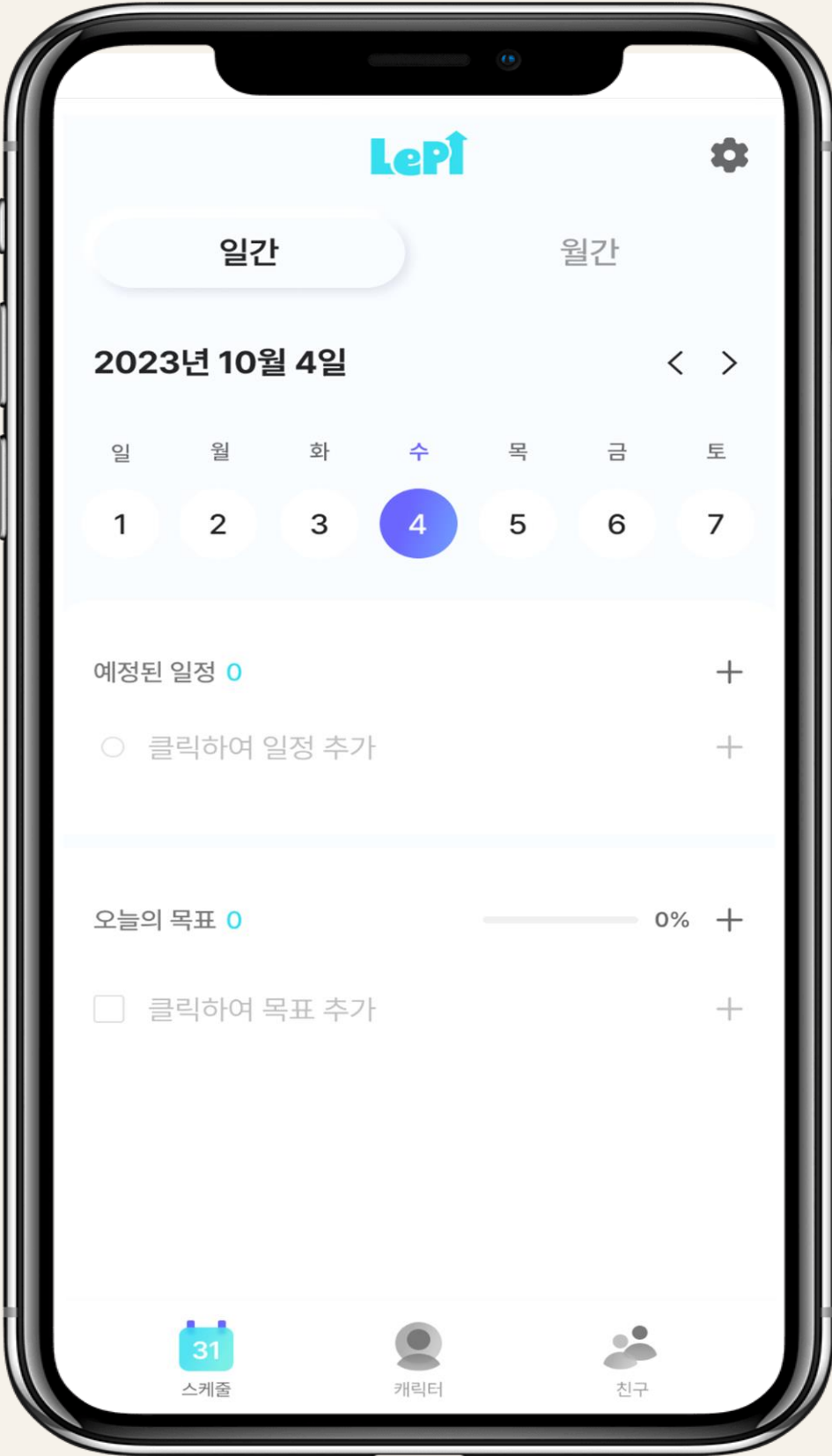
2. 팔로잉/팔로워

- ✓ 전체 회원 조회
- ✓ 내가 팔로잉 한 사용자 정보 조회 가능
- ✓ 나를 팔로잉 한 사용자 정보 조회 가능

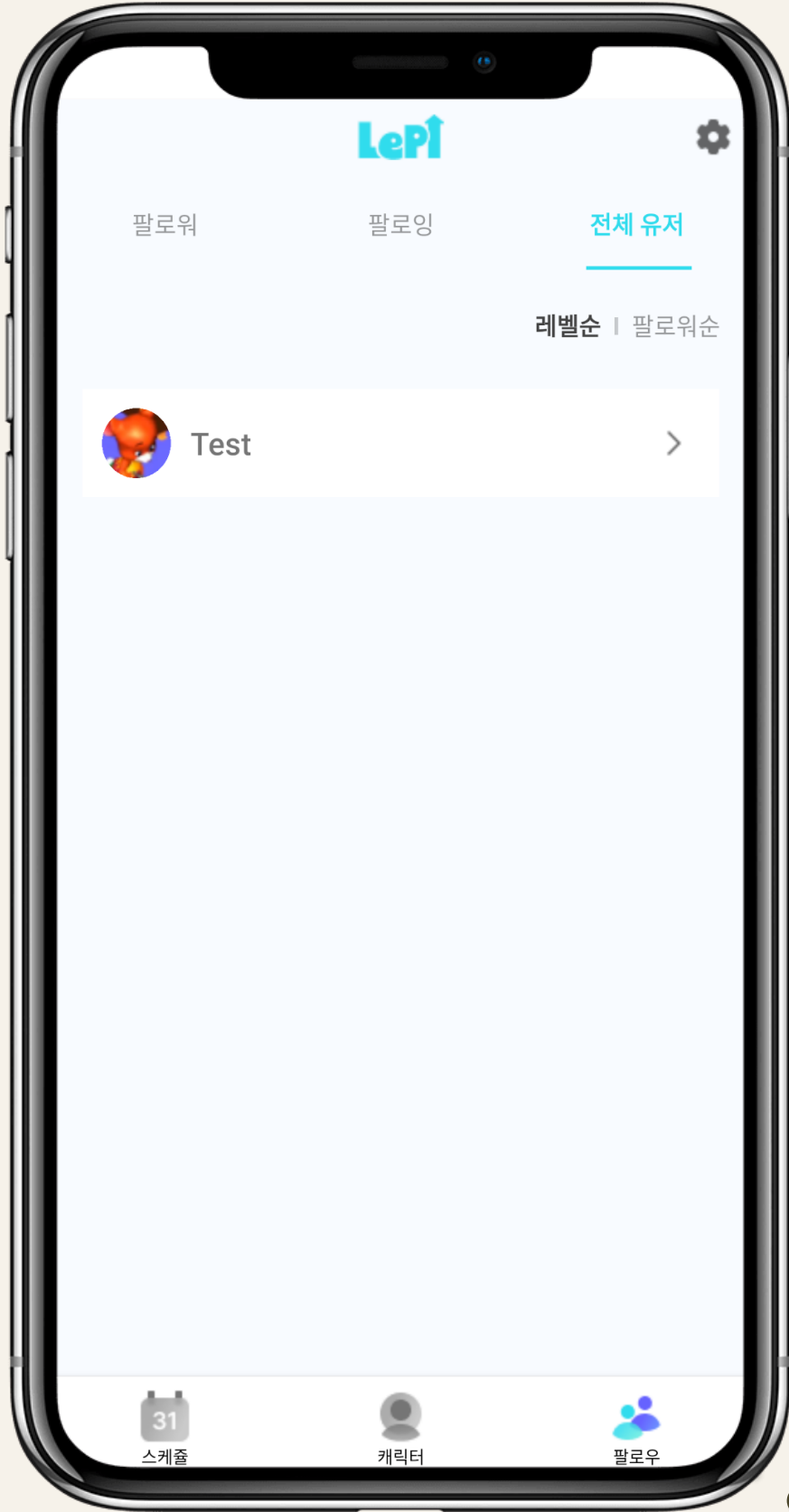
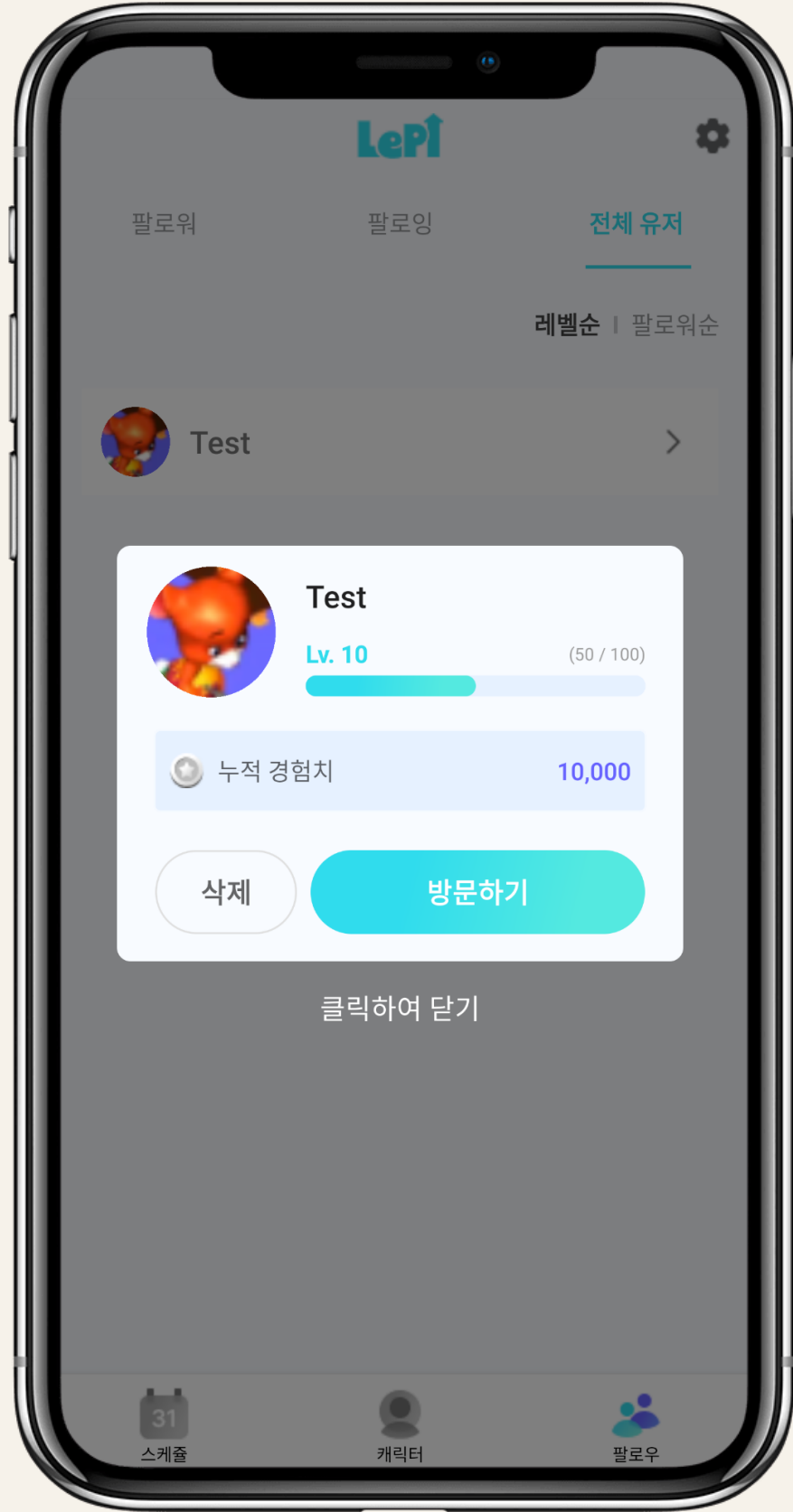
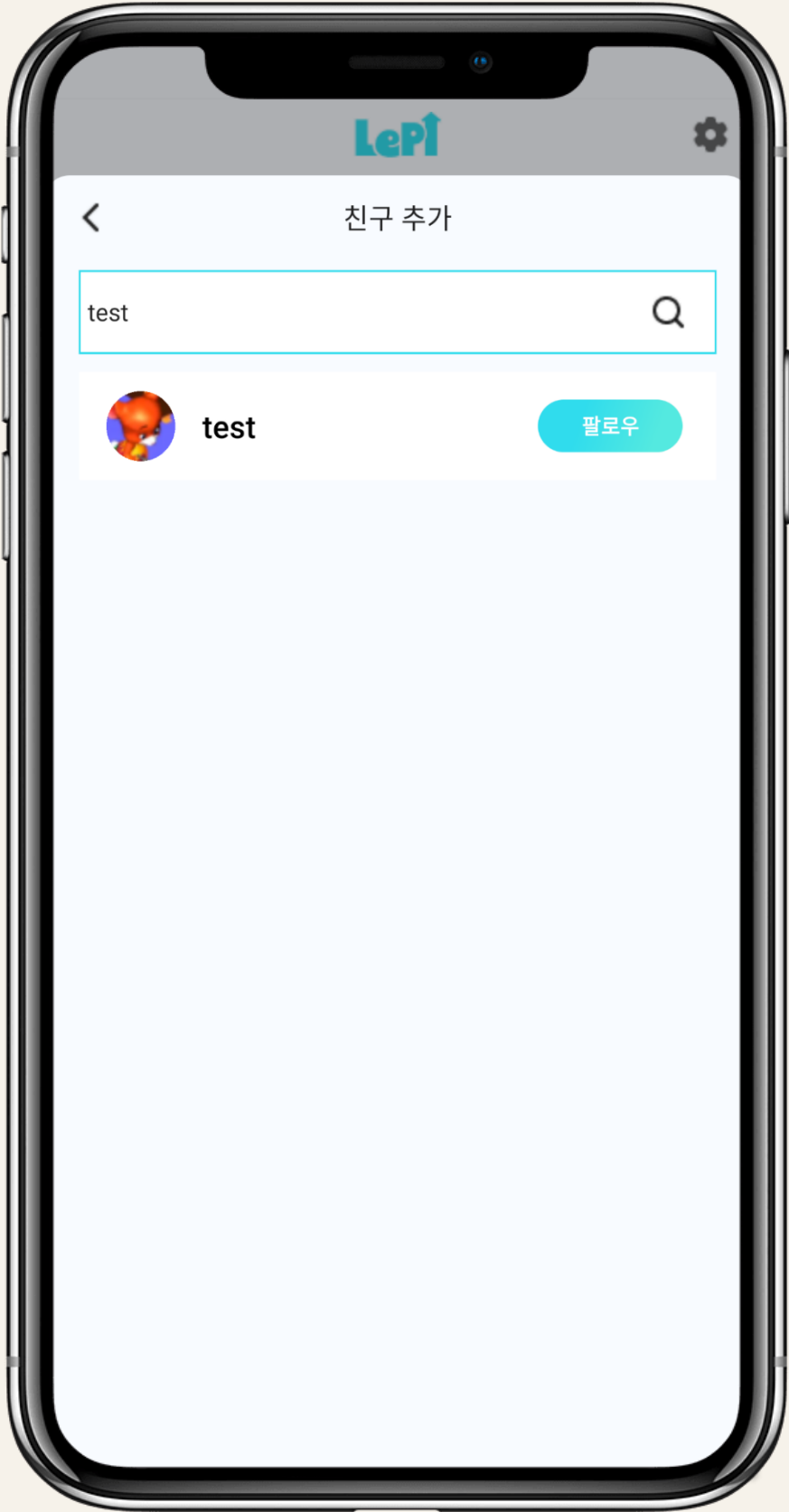
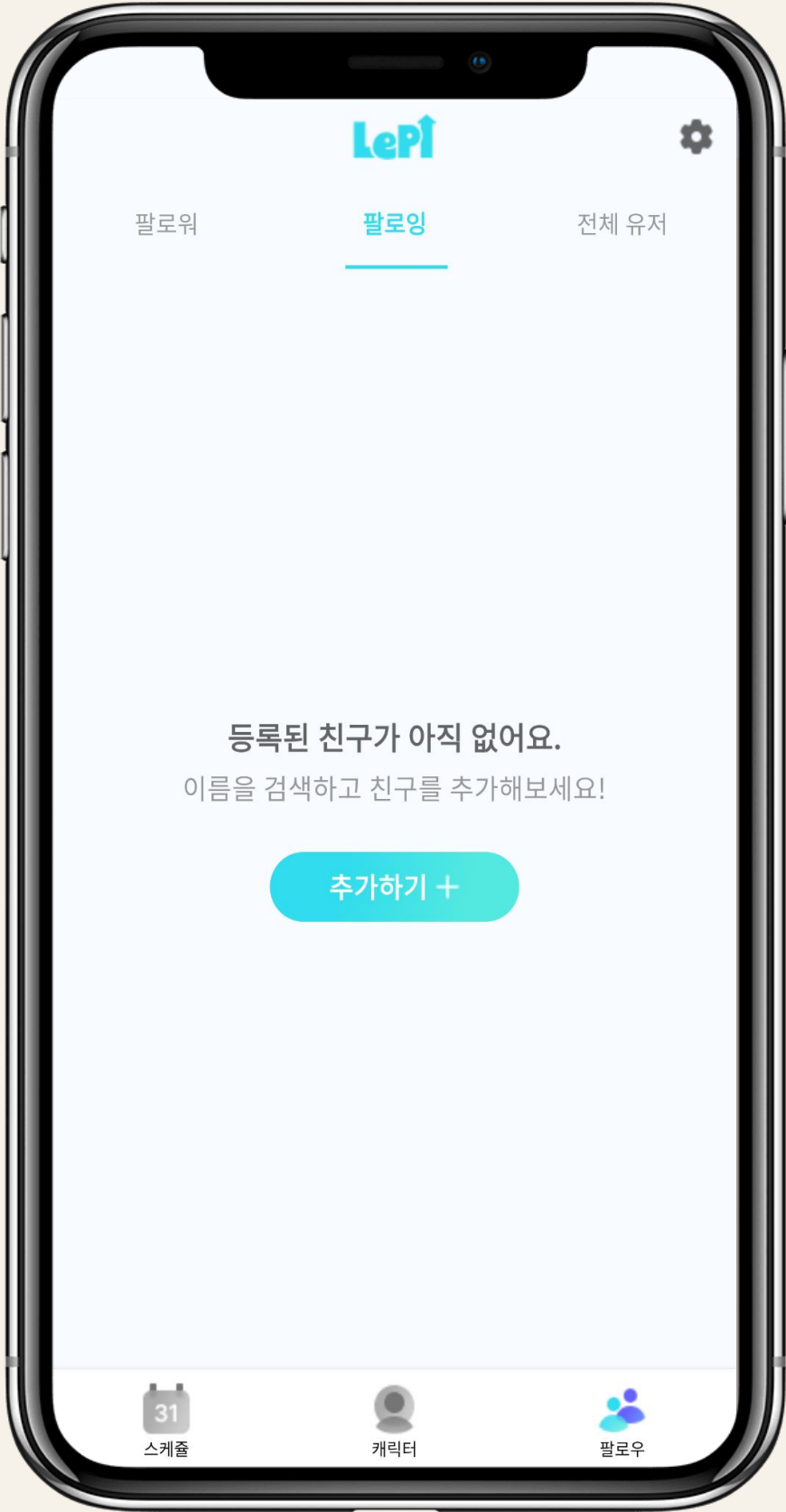
3. 캐릭터 방/상점

- ✓ 벽/바닥 색상 변경 가능
- ✓ 아이템 구매 가능
- ✓ 캐릭터 방 커스터마이징

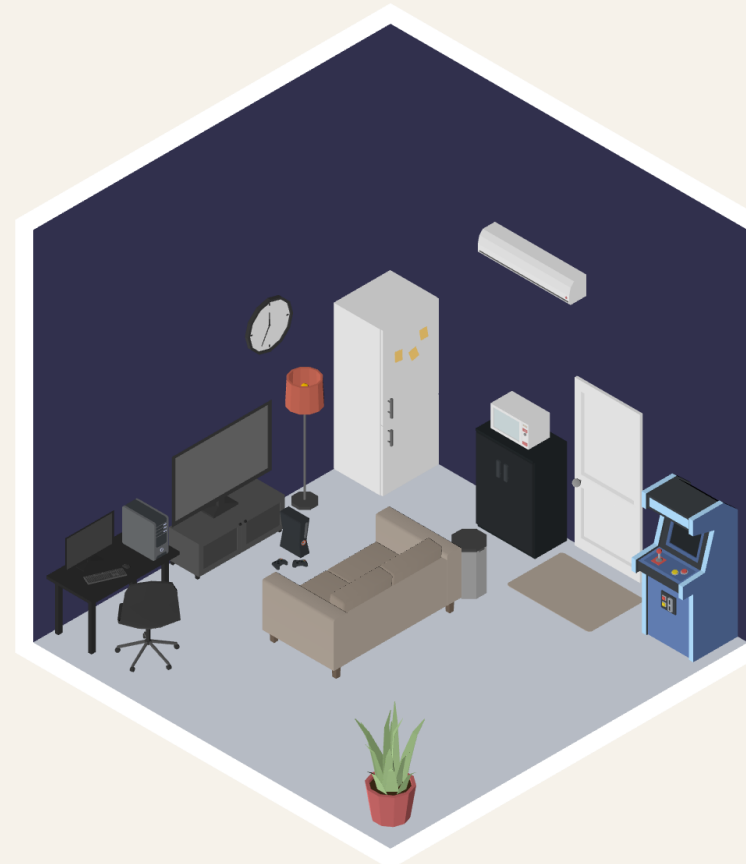
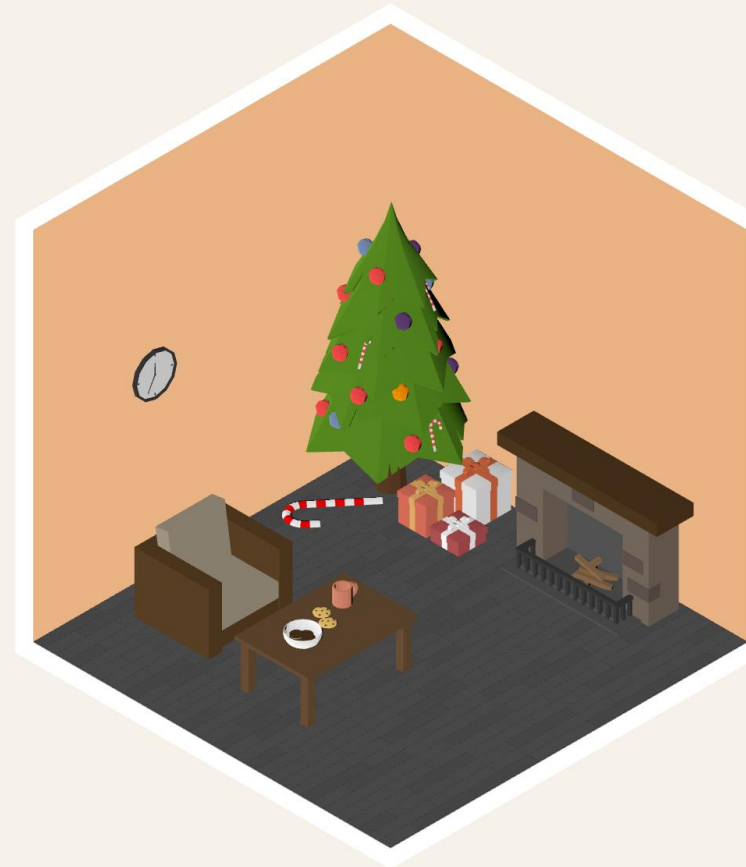
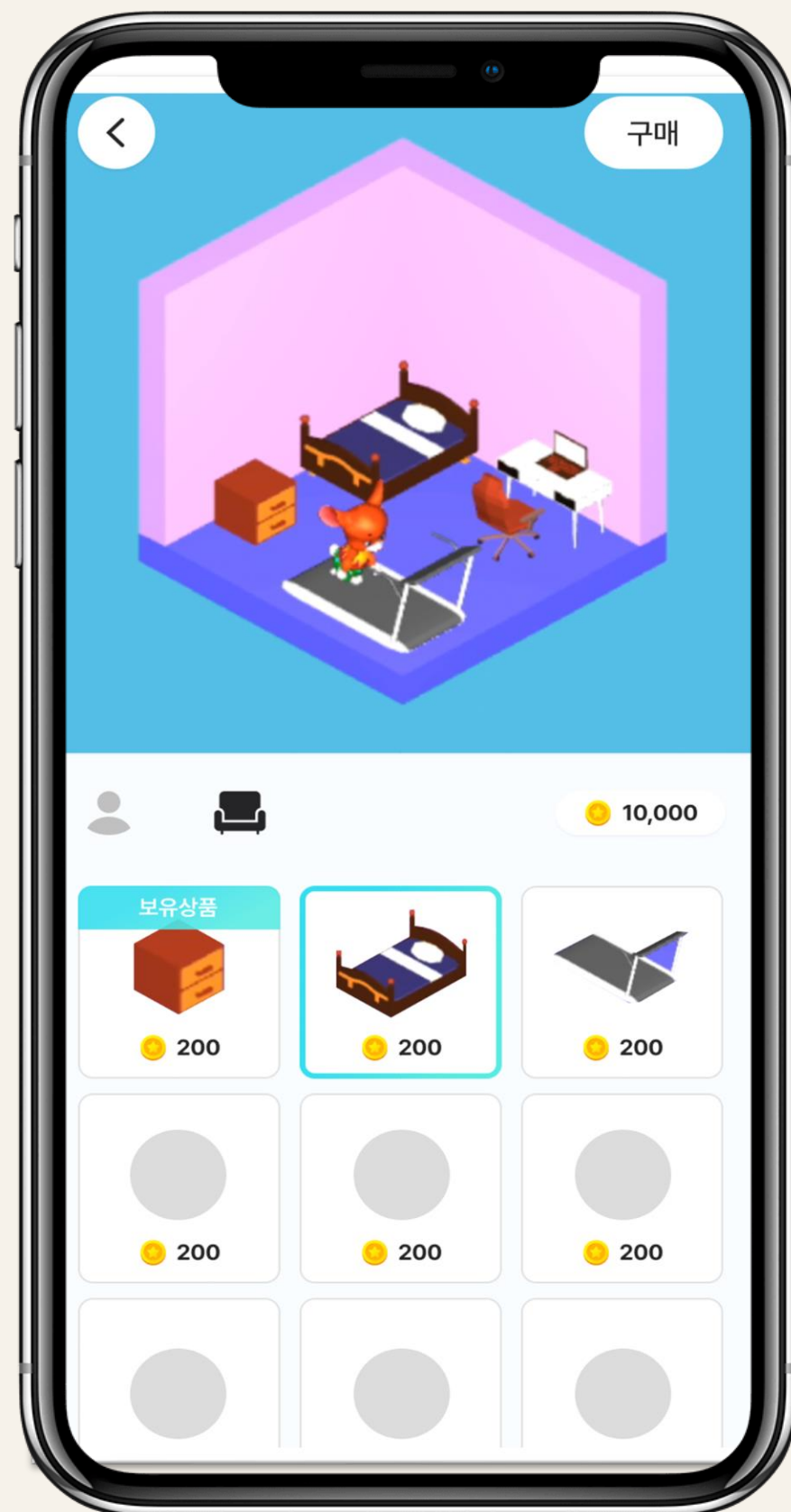
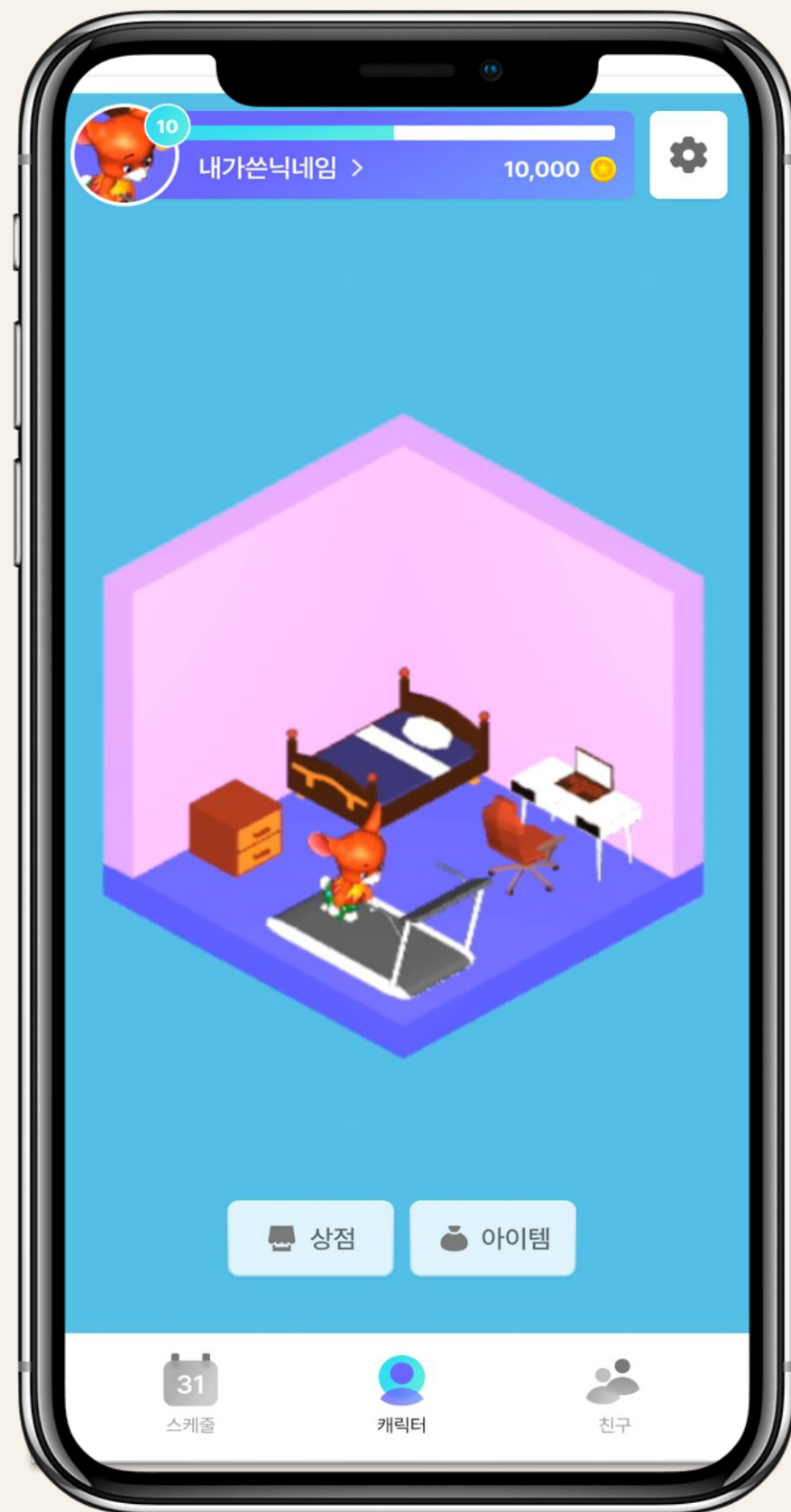
일간/월간/타이머



팔로잉/팔로워



캐릭터 방/상점



애플리케이션 로딩 시간 개선

Low Poly Asset 적용

- ✓ Low Poly가 적용된 Asset을 적용하여 2.8초에서 0.2초로 14배 개선

캐시 적용

- ✓ 브라우저 캐시 적용을 통해 1.65초에서 0.1초로 3D Asset 로딩 속도 16.5배 개선
- ✓ 사용자들이 공통으로 사용하는 사용자 정보, 상점 정보에 서버 캐시 적용을 통해 정보 조회 성능 개선

서버 부하 테스트 (쿼리 튜닝)

전제 조건

→ 2분 동안 사용자 500명이 몰렸을 경우

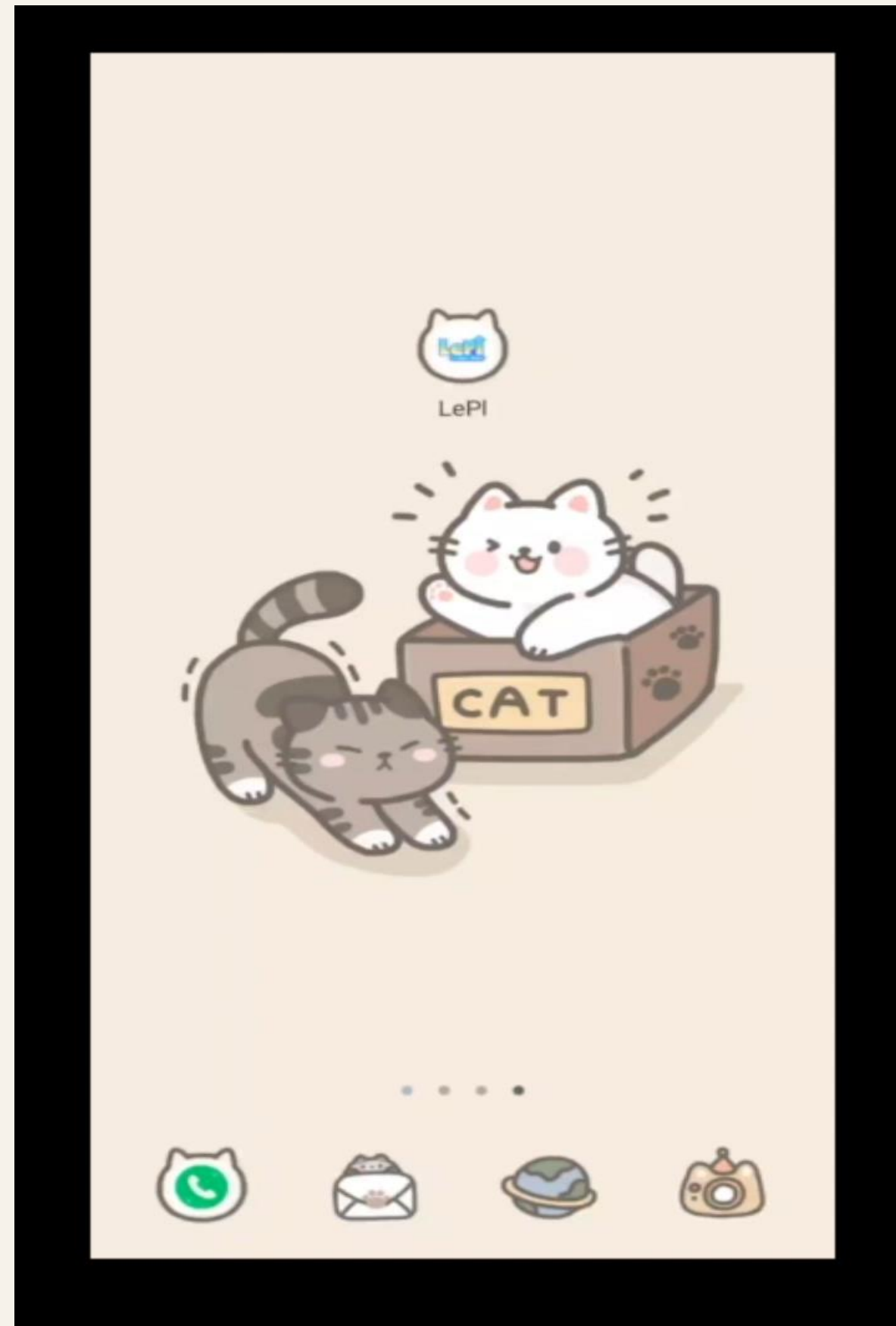
쿼리 튜닝 전: 1명 당 12초의 대기 시간 발생
쿼리 튜닝 후: 1명 당 0.1초의 대기 시간 발생
→ 120배 개선

총 사용자	500
평균 TPS	25.6
최고 TPS	37.0
평균 테스트 시간	12초
총 실행 테스트	3,049번
성공한 테스트	2,933번
에러	116번
동작 시간	2분

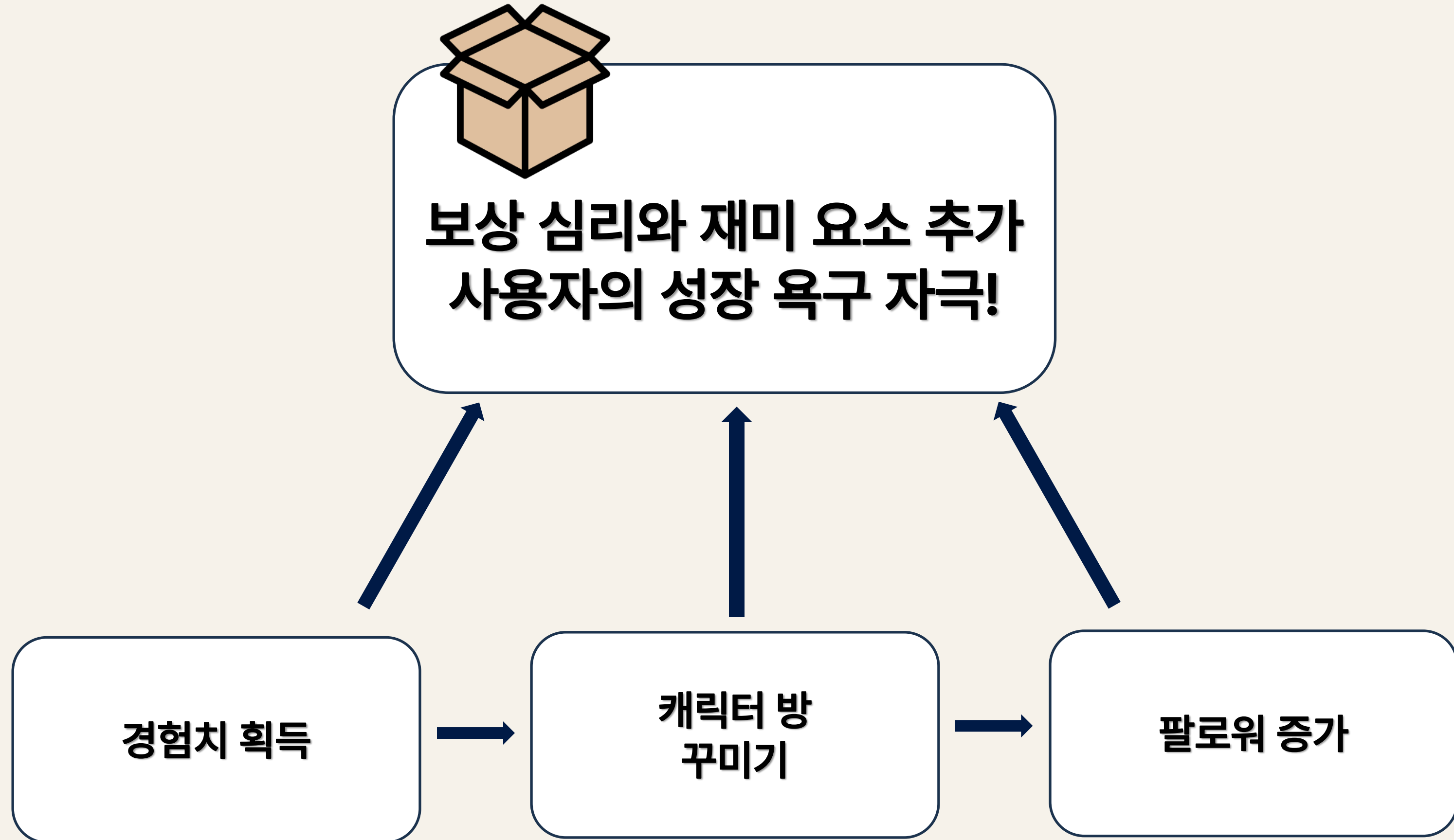


총 사용자	500
평균 TPS	2,355
최고 TPS	2,838
평균 테스트 시간	0.1초
총 실행 테스트	271,517번
성공한 테스트	271,517번
에러	0번
동작 시간	2분

애플리케이션 시현 영상



기존 애플리케이션과의 차이점



Fair Day

THANK YOU



PROJECT LEPL

권건우 공두환 김재원 고봉훈 최유진