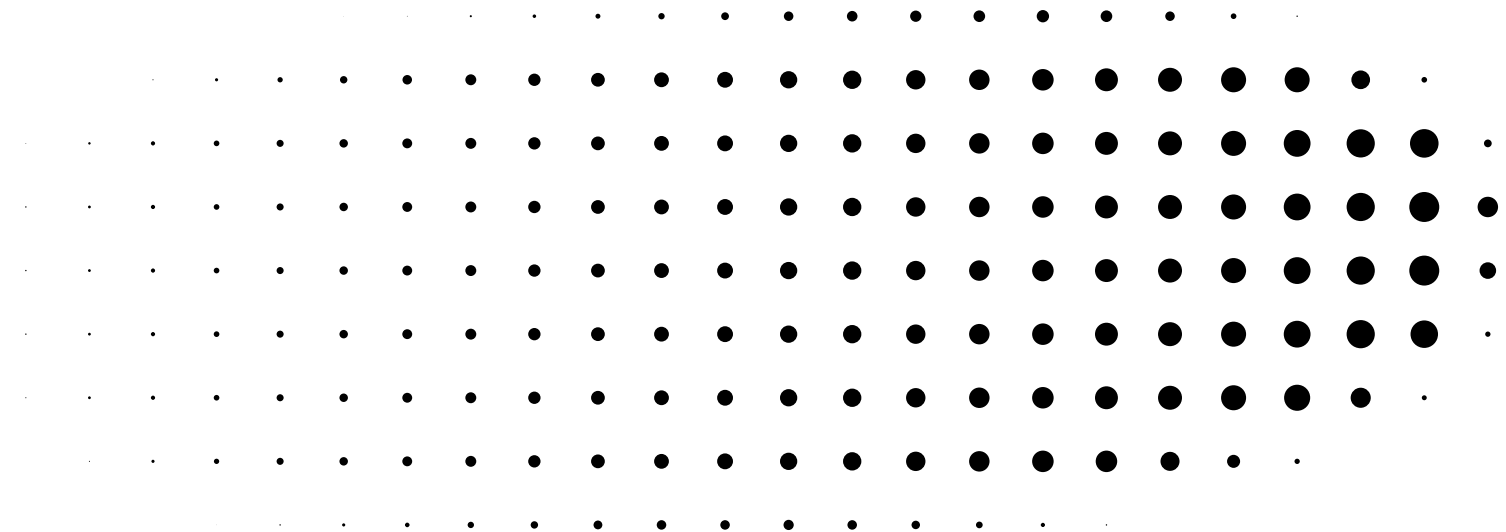
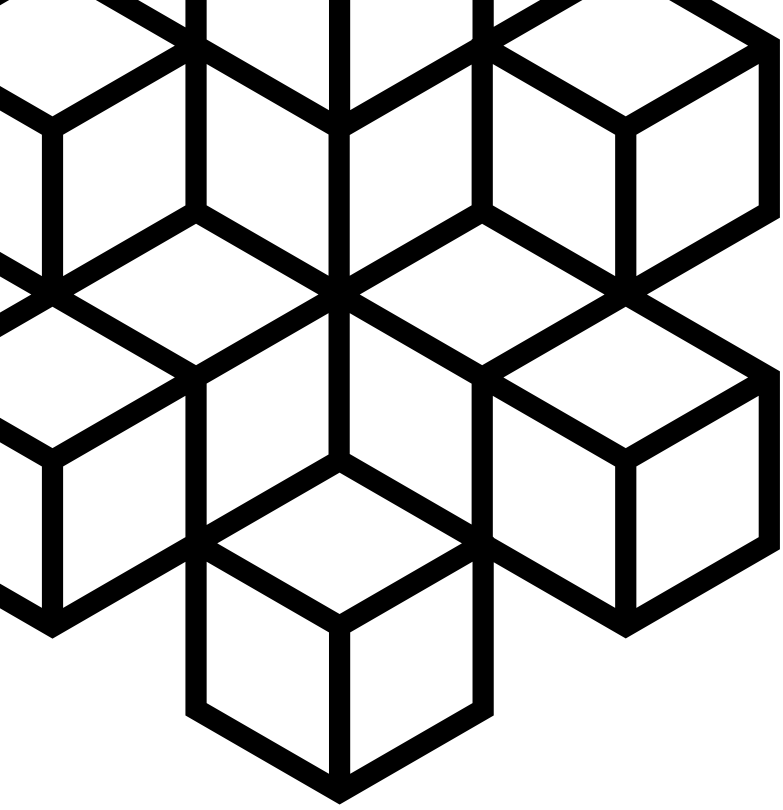


명 집 사

1조

60222591	이지수
60192186	남병준
60212164	김대륙
60202261	최정빈





목차

1. 팀원 소개

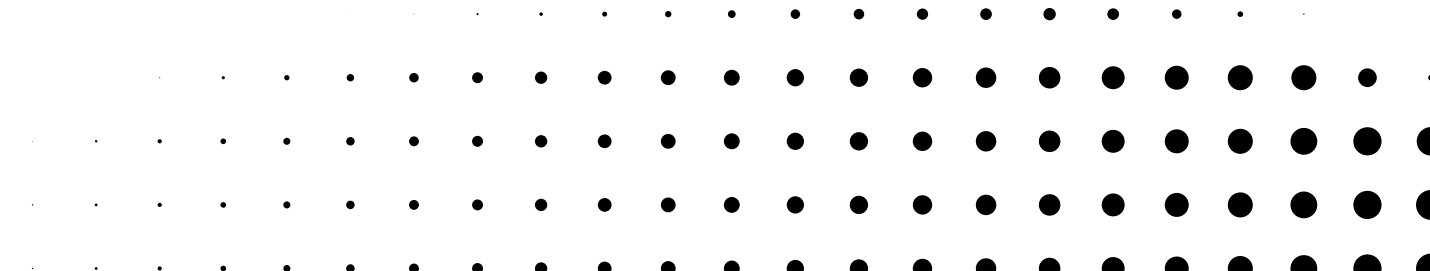
2. 중점과 효과

3. 개선된 점

4. 기능 설명

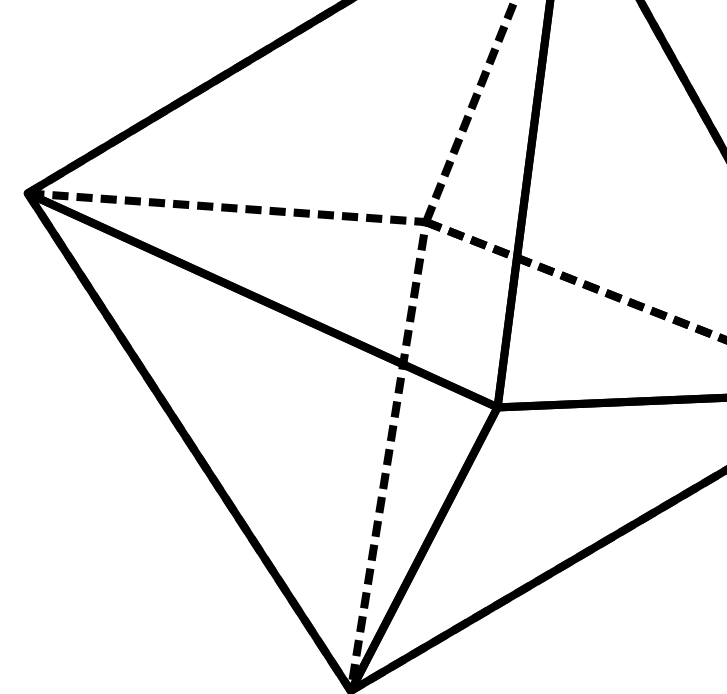
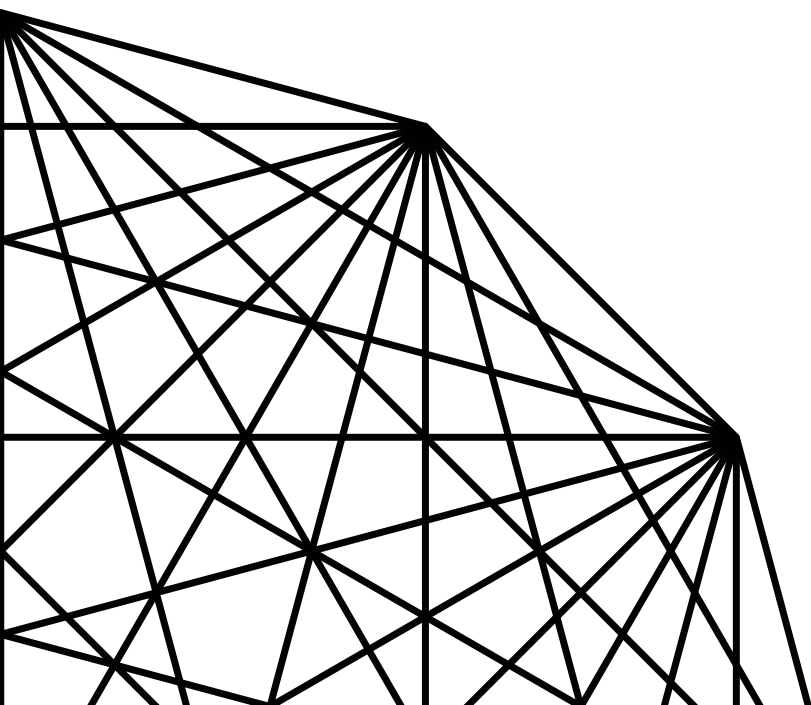
5. 시연

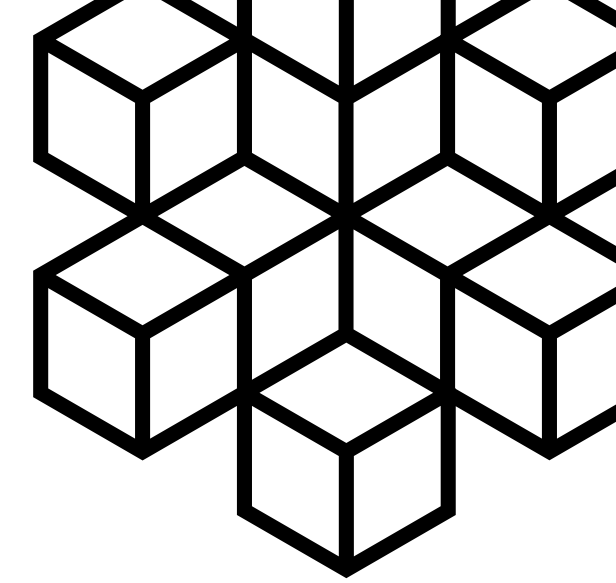
6. 향후 계획



1

팀원 소개





— 팀원 소개

이지수

프론트엔드 서브코더

팀장, UI 설계 및 이미지 구성

남병준

프론트엔드 메인코더

부가 옵션 구현

최정빈

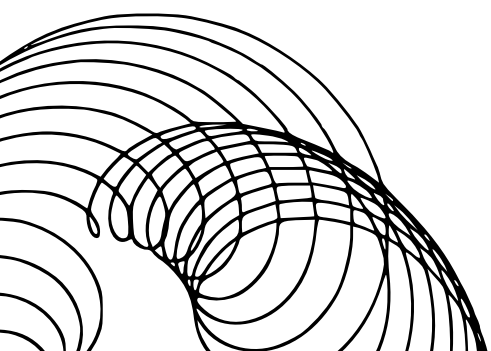
백엔드 메인코더

서버 구현, 자료구조 구현 담당

김대륙

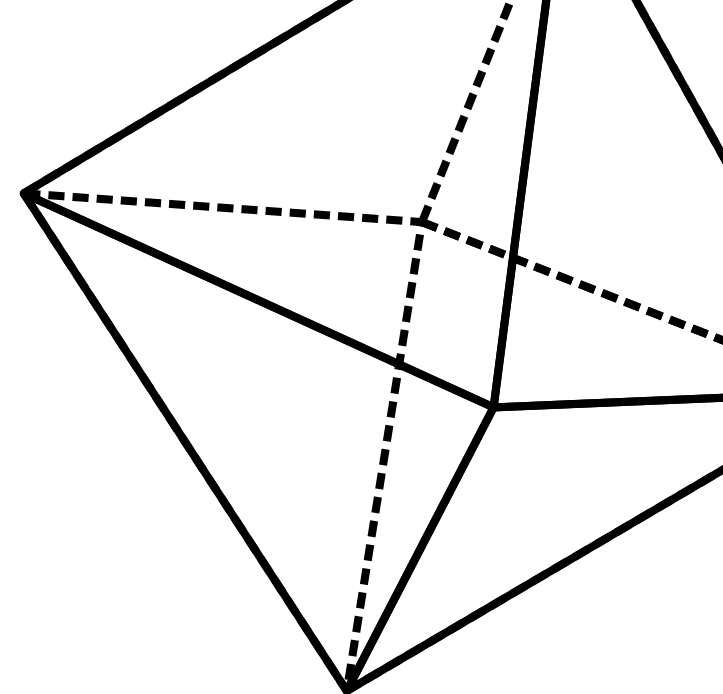
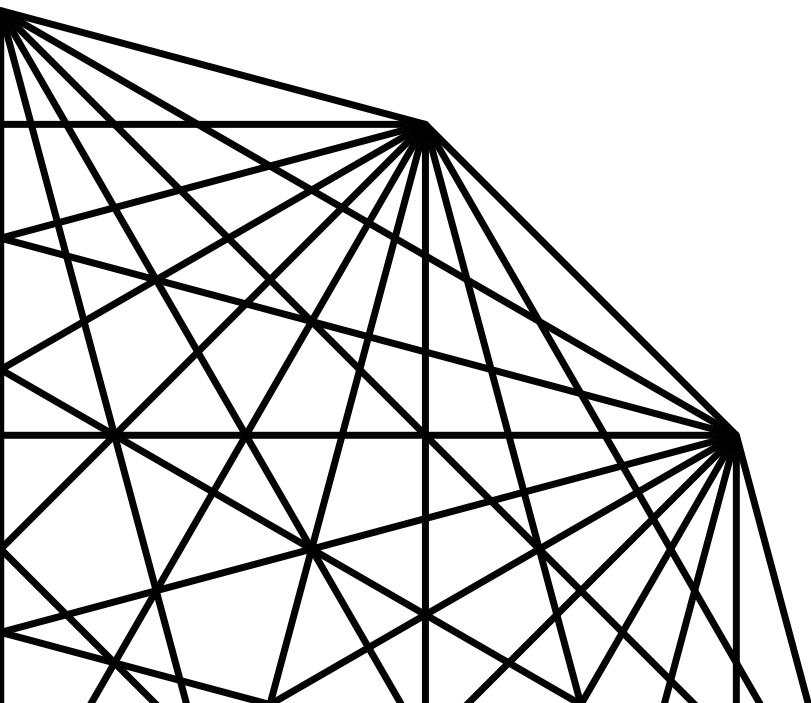
백엔드 서브코더

서버 구현, 자료구조 구현 담당

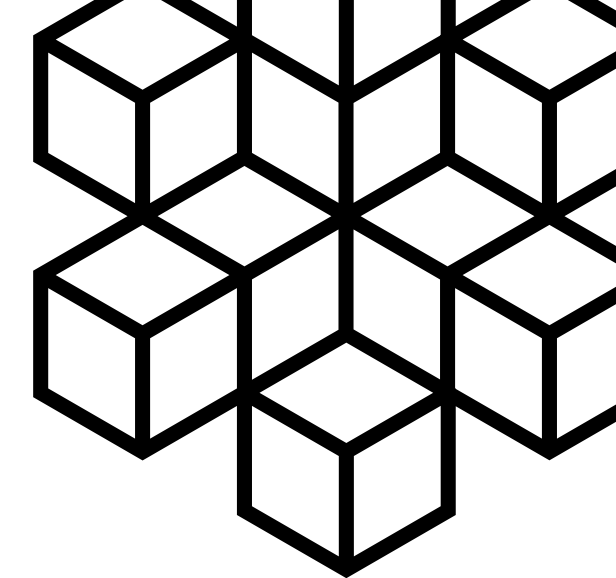


2

중점과 효과

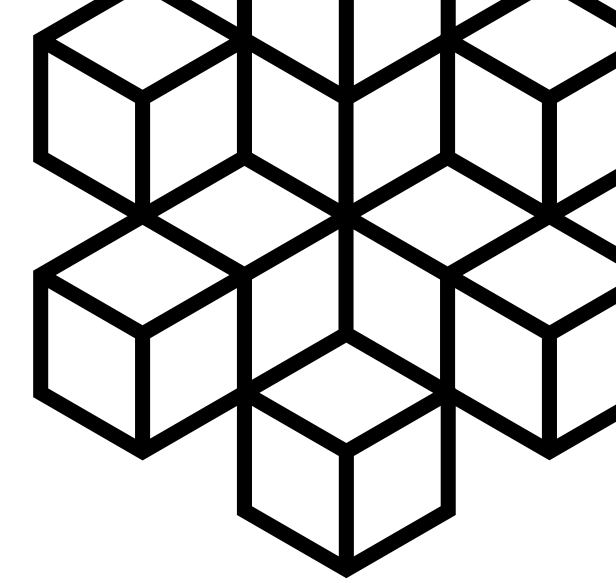


초기 고려사항 (현실적 제한 사항)



현실적 제한조건	상세 제한조건	내 용
관리적 제한	시간	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 개발기간을 6주로 합니다.
	인적자원	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 개발에 투입되는 인적자원(MM(Man-Month))을 4명으로 합니다. • 각 업무를 분담하여 개발합니다.
	물적자원	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 제작에 사용될 컴퓨터의 사양 <ul style="list-style-type: none"> - 운영체제 - Windows - Windows Laptop 4대 보유 • 제품이 사용될 작업 환경 <ul style="list-style-type: none"> : Android 12 버전 기반 모바일 : iOS 16.0.1 버전 기반 모바일
시스템적 요구	성능	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 요청에 대한 응답시간을 1초 이하로 합니다.
	기능성	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 구성. • 한눈에 알아보기 쉬운 UI.
	윤리성	<ul style="list-style-type: none"> • 애플리케이션의 비양심적 사용(예약 후 미사용, 예약 없이 사용 등)의 방지
	보안성	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 제작에 필요한 각종 개인정보 데이터를 외부 유출 방지
	유지보수성	<ul style="list-style-type: none"> • 수정 예상 LOC(Line Of Codes)가 150 이하이도록 합니다.

현실적 제한 조건 (평가항목)



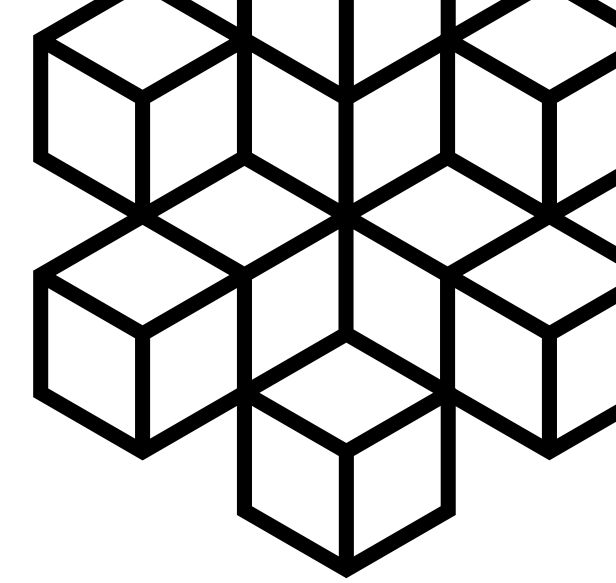
사용자

평가항목	내 용
사 용 성	애플리케이션을 많은 사람이 쉽게 접근하고 조작 가능한가?
실 용 성	애플리케이션을 통해 편의시설의 사용과 사용자의 편리함이 개선되었는가?
정 확 성	예약이 제대로 이루어지고, 시간에 혼동이 없는가?
경 제 성	애플리케이션으로 경제적 효과를 얻을 수 있는가?

자체

평가항목	내 용
윤리성	애플리케이션의 비양심적 사용을 막을 수 있는가?
안정성	고객의 정보가 제대로 서버에 들어오는가?
UI	한눈에 알아볼 수 있는 구조인가?
보안 오류	회원의 정보가 다른 곳으로 유출되지 않는가?

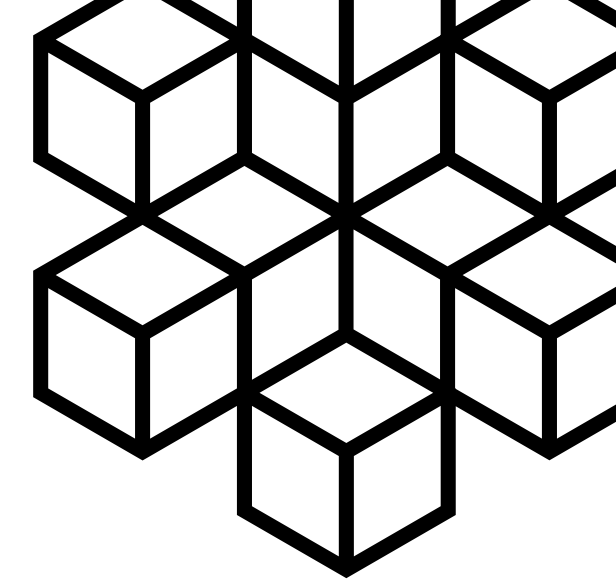
개발 중점



보다 간편한
UI

편의 시설
추가 및 다른
서비스 제공

이용자의
간편한
사용과 예약



개발 핵심 목표

1차 프로젝트 보다 간편해진 UI

Main

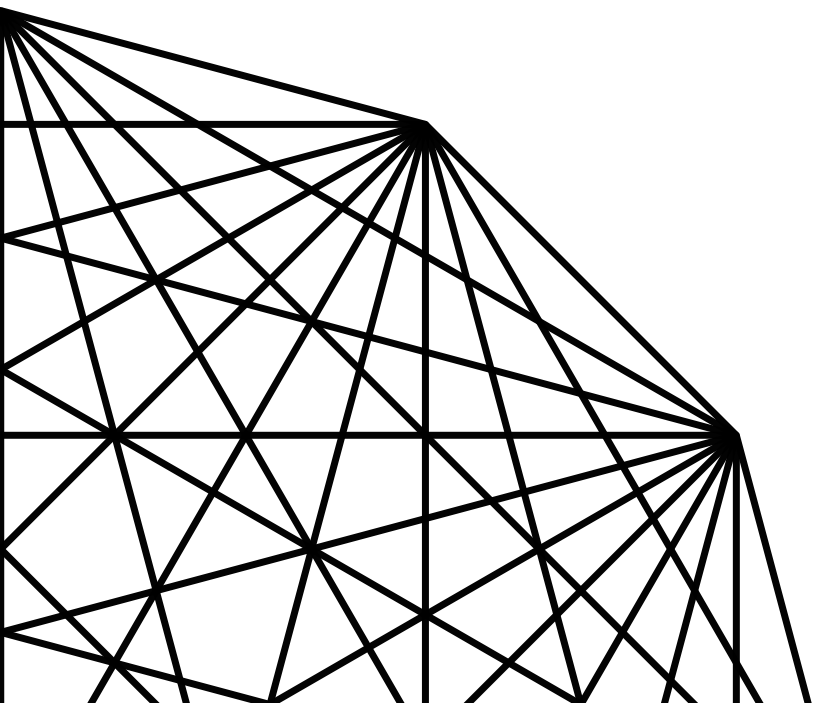
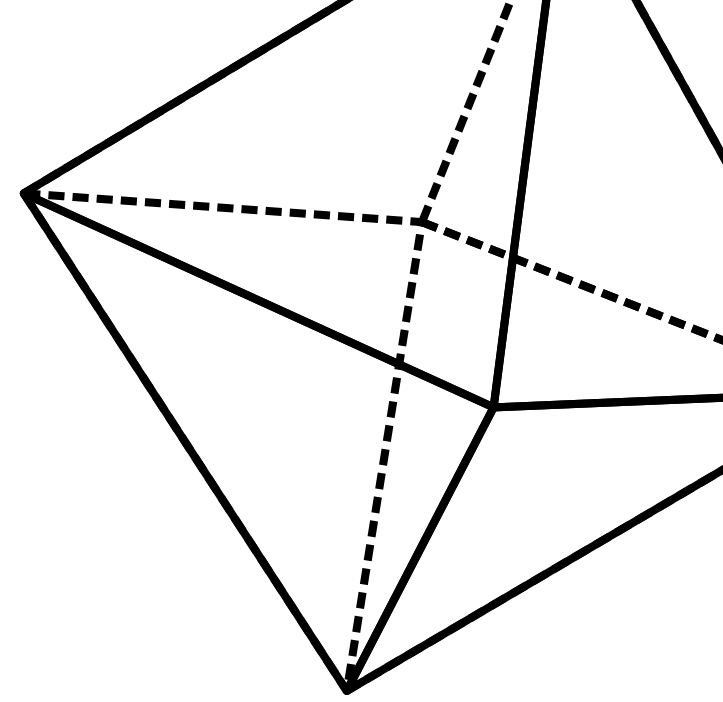
내 정보

편의 시설
배치도

편의 시설
사용 방법

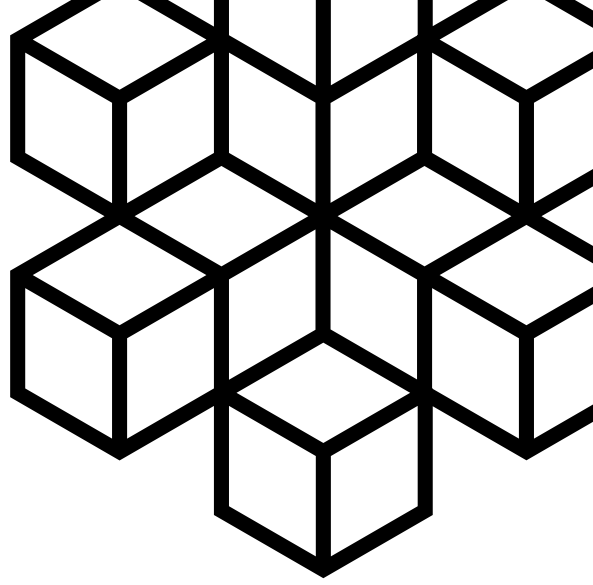
3

개선된 점



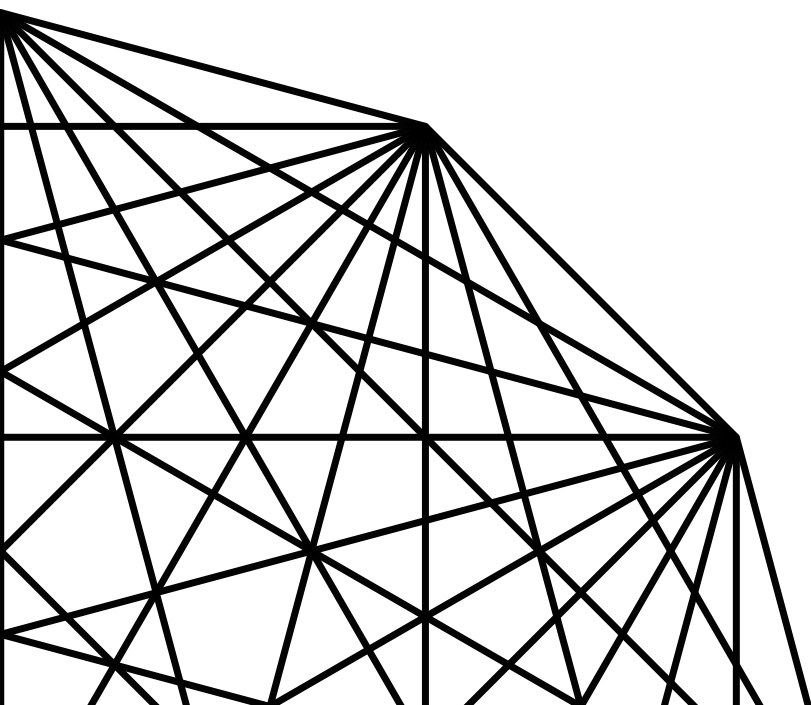
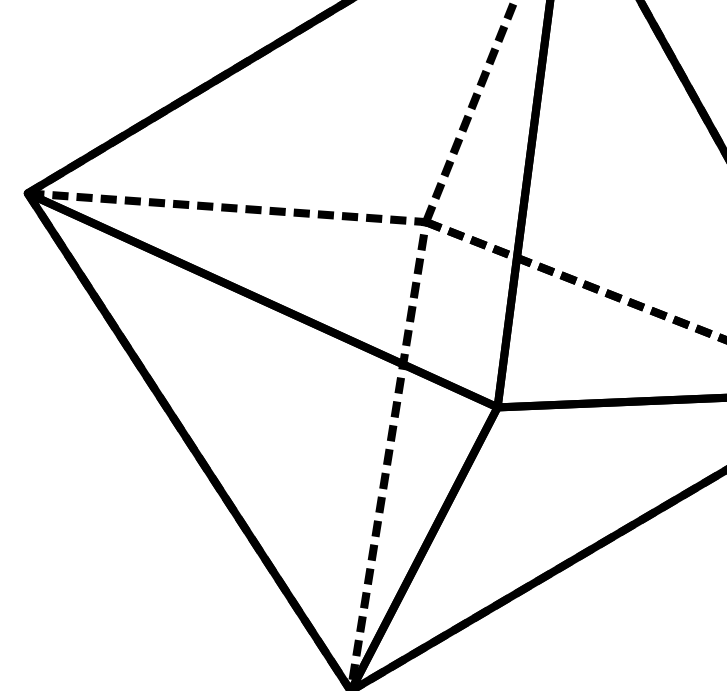
--- 개선된 점

- 1 신고 기능과 공지사항 기능을 제공
- 2 출입 관리 시스템에 쓰일 예정인 QR코드를 제공
- 3 UI를 한눈에 알아볼 수 있는 구조로 변경
- 4 세탁기의 배치도를 분리하고 세탁기와 건조기의 배치도를 추가
- 5 편의 시설 중 헬스장을 추가



4

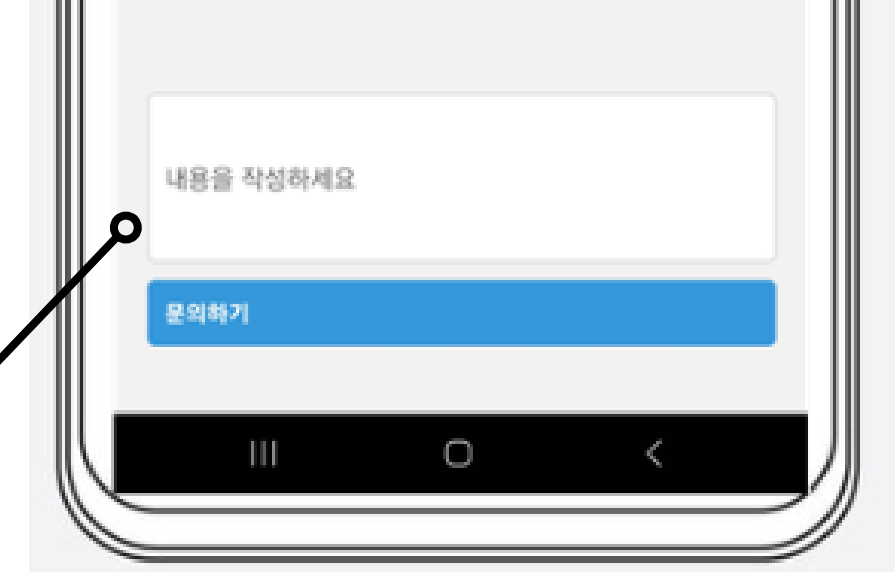
기능 설명



1. 편의 서비스 - 신고

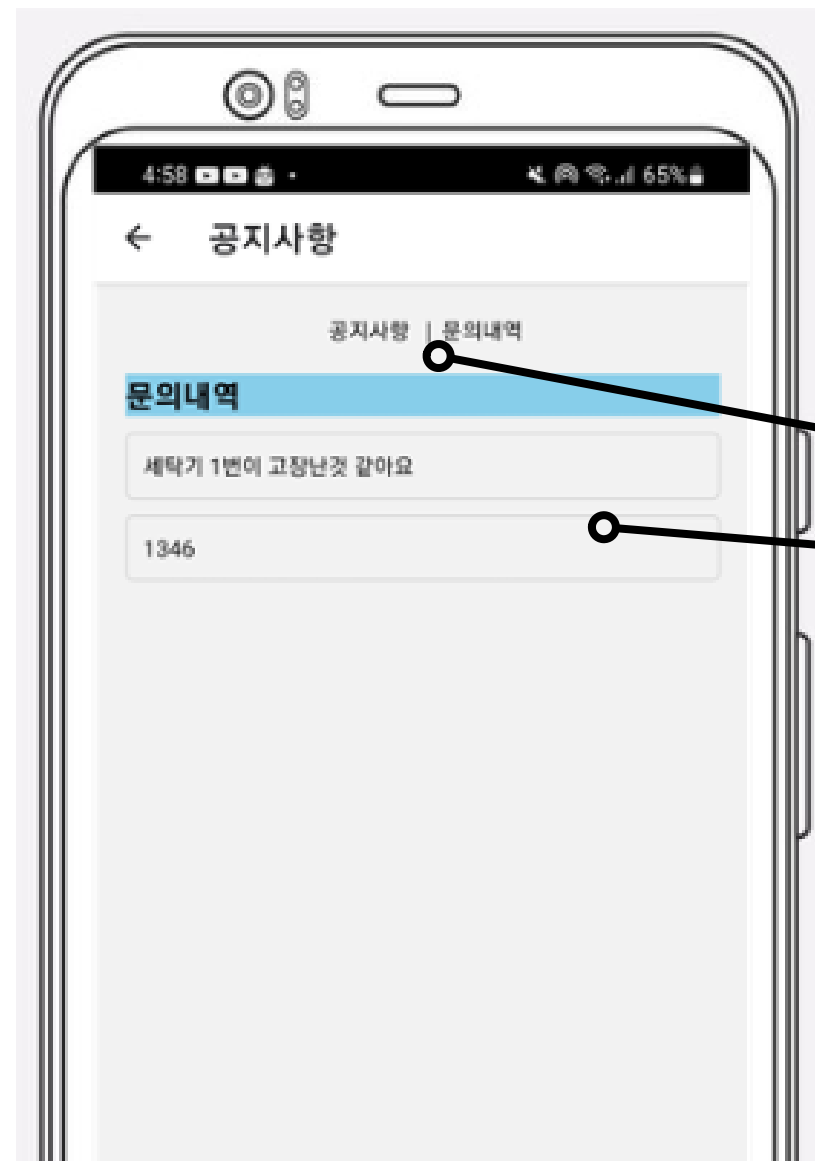


1. 편의 서비스 - 신고



신고 작성

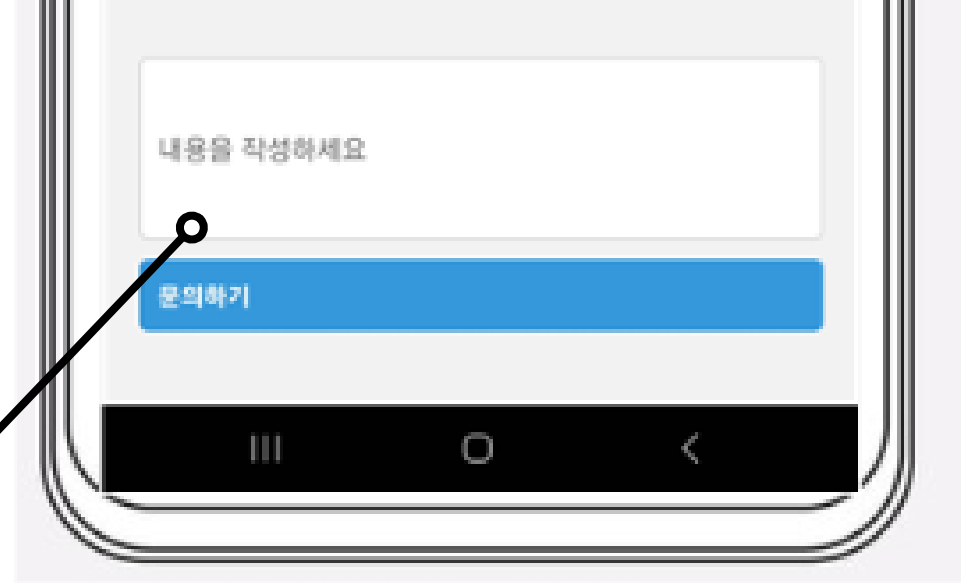
이용자는 신고 기능을 통해 편의 시설의 불편사항이나 문제점을 작성 가능



신고 내역 확인 및 공지사항으로 이동

이용자는 신고 내역을 통해 자신이 작성한 불편사항이나 문제점을 확인 가능
신고 내역, 공지사항 쌍방향 이동이 가능

1. 편의 서비스 - 공지사항



공지사항 작성

관리자용으로 접속 시 공지사항 작성 가능
기숙사에 관련된 공지사항 작성 가능

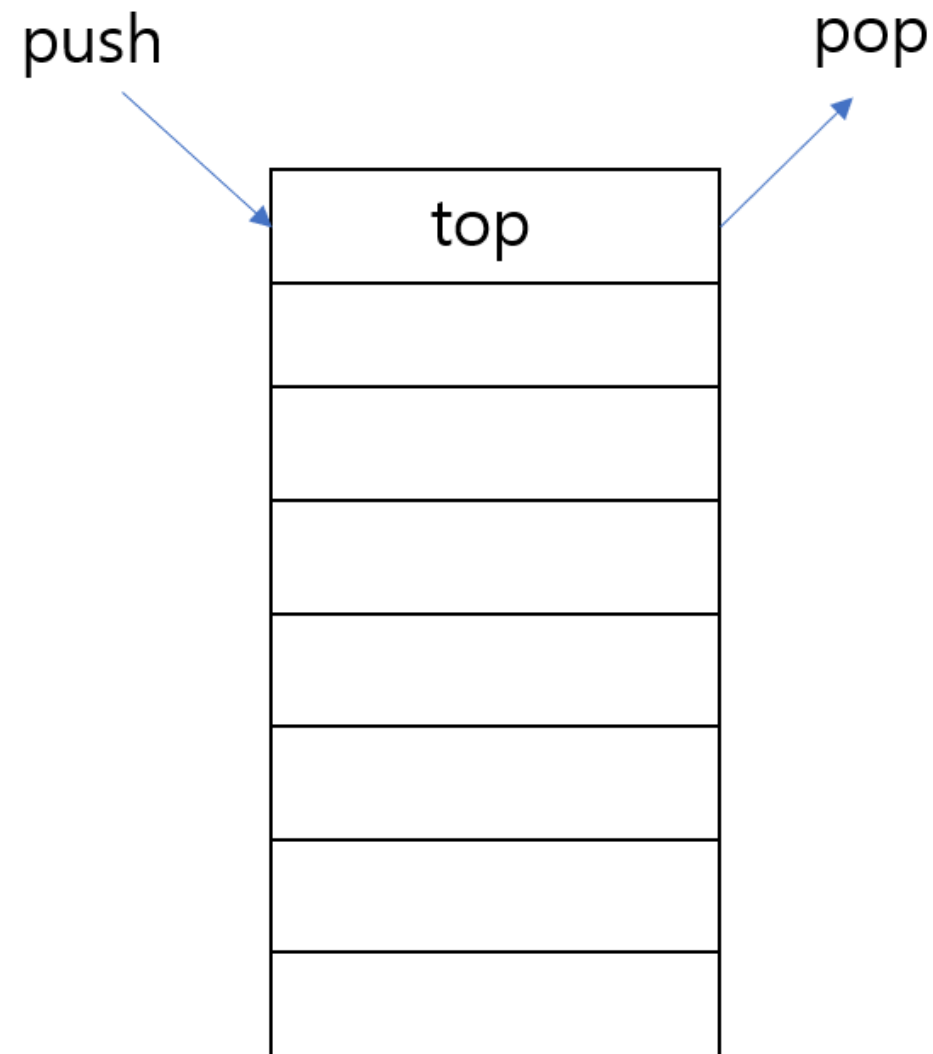


공지사항 확인 및 신고내역으로 이동

이용자는 공지사항을 통해 기숙사에 관련된
정보 얻기 가능
신고 내역, 공지사항 쌍방향 이동이 가능

1. 편의 서비스 - 신고/공지사항

스택 구조



```
// 받은 메시지 확인하기
const getReceivedMessages = () => {
  const ref = database.ref(`MailBox/${adminKey}/${'sentMsg'}`);
  ref.once("value", snapshot => {
    const data = snapshot.val();
    if (data) {
      const messages = Object.keys(data).map(key => ({
        id: key,
        content: Object.values(data[key])[0]
      })).reverse(); //내림차순.
      setReceivedMessages(messages);
    } else {
      setReceivedMessages([{ id: '1', content: '내용이 없습니다!' }]);
    }
  });
};

// 보낸 메시지 확인하기
const getSentMessages = () => {
  const ref = database.ref(`MailBox/${adminKey}/${'receivedMsg'}`);
  ref.once("value", snapshot => {
    const data = snapshot.val();
    if (data) {
      const messages = Object.keys(data)
        .filter(key => Object.keys(data[key])[0] === (userKey))
        .map(key => ({
          id: key,
          content: Object.values(data[key])[0]
        })).reverse(); // 내림차순
      setSentMessages(messages);
    } else {
      setSentMessages([{ id: '1', content: '내용이 없습니다!' }]);
    }
  });
};
```


2. 윤리 서비스 - QR코드



QR 코드



3. UI 개편 - Main



3. UI 개편 - Main

- 1 타이틀 변경
- 2 공지사항 버튼과 QR코드 버튼 추가
- 3 명지대 마스코트의 환영 문구
- 4 각각의 편의시설 이용 정보 확인 UI 개선



3. UI 개편 - Main

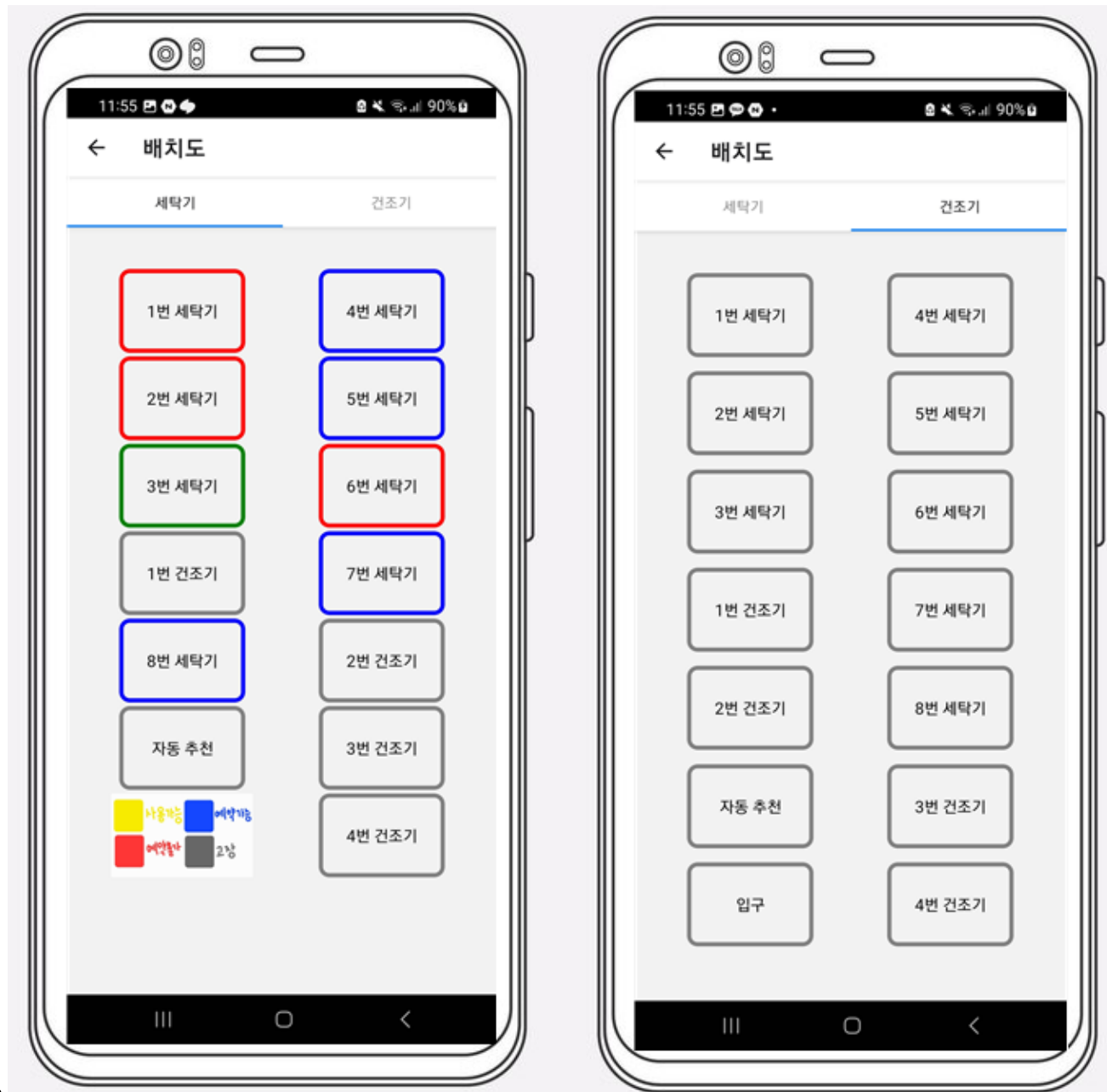
각각의 편의시설 이용 정보 확인 UI 개선



3. UI 개편 - 내 정보



3. UI 개편 - 세탁기/건조기



3. UI 개편 - 세탁기/건조기

1

버튼 형식 변경

2

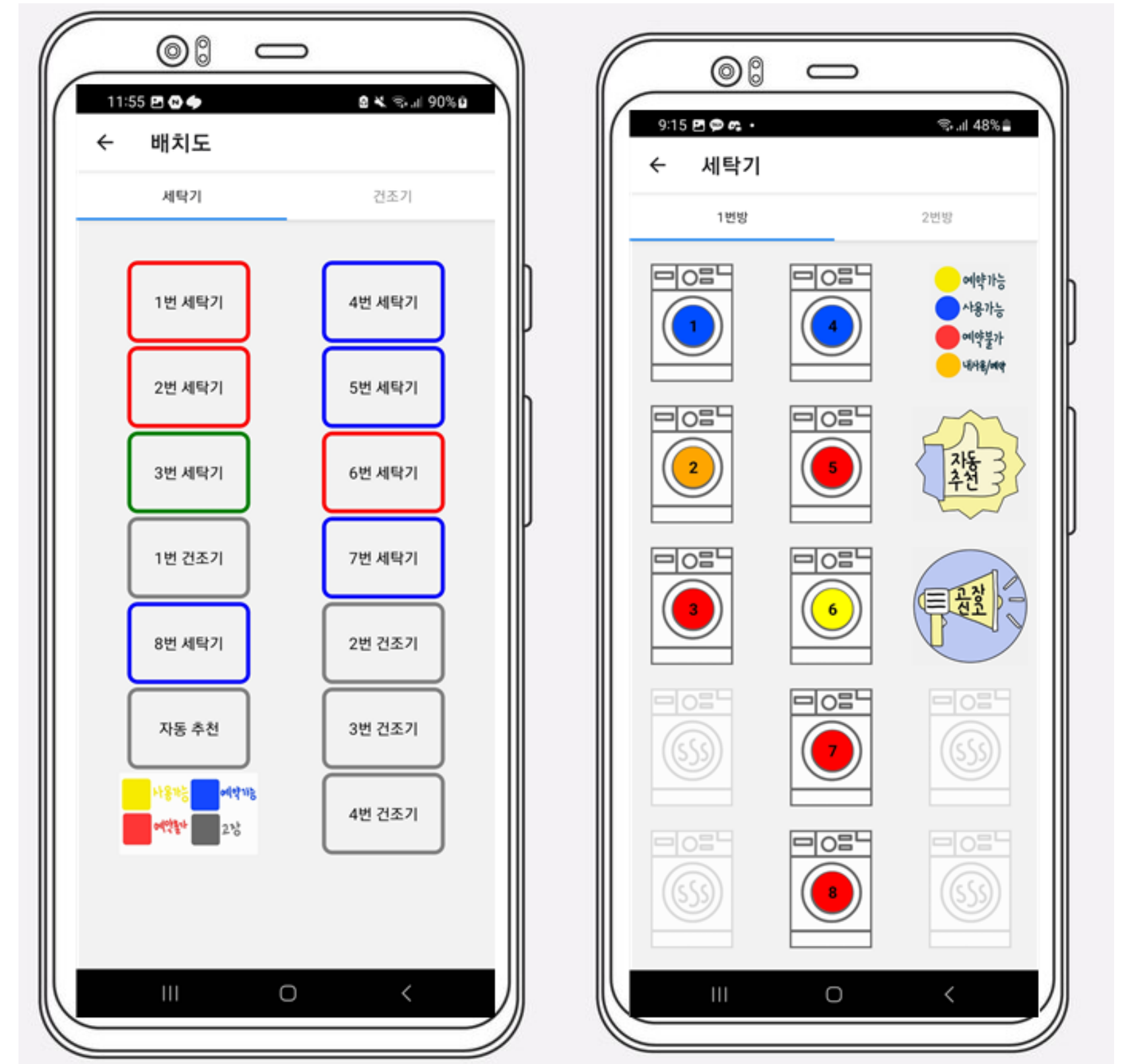
편의시설의 상태를 알려주는 방식 변경

3

자동 추천 기능 버튼 변경

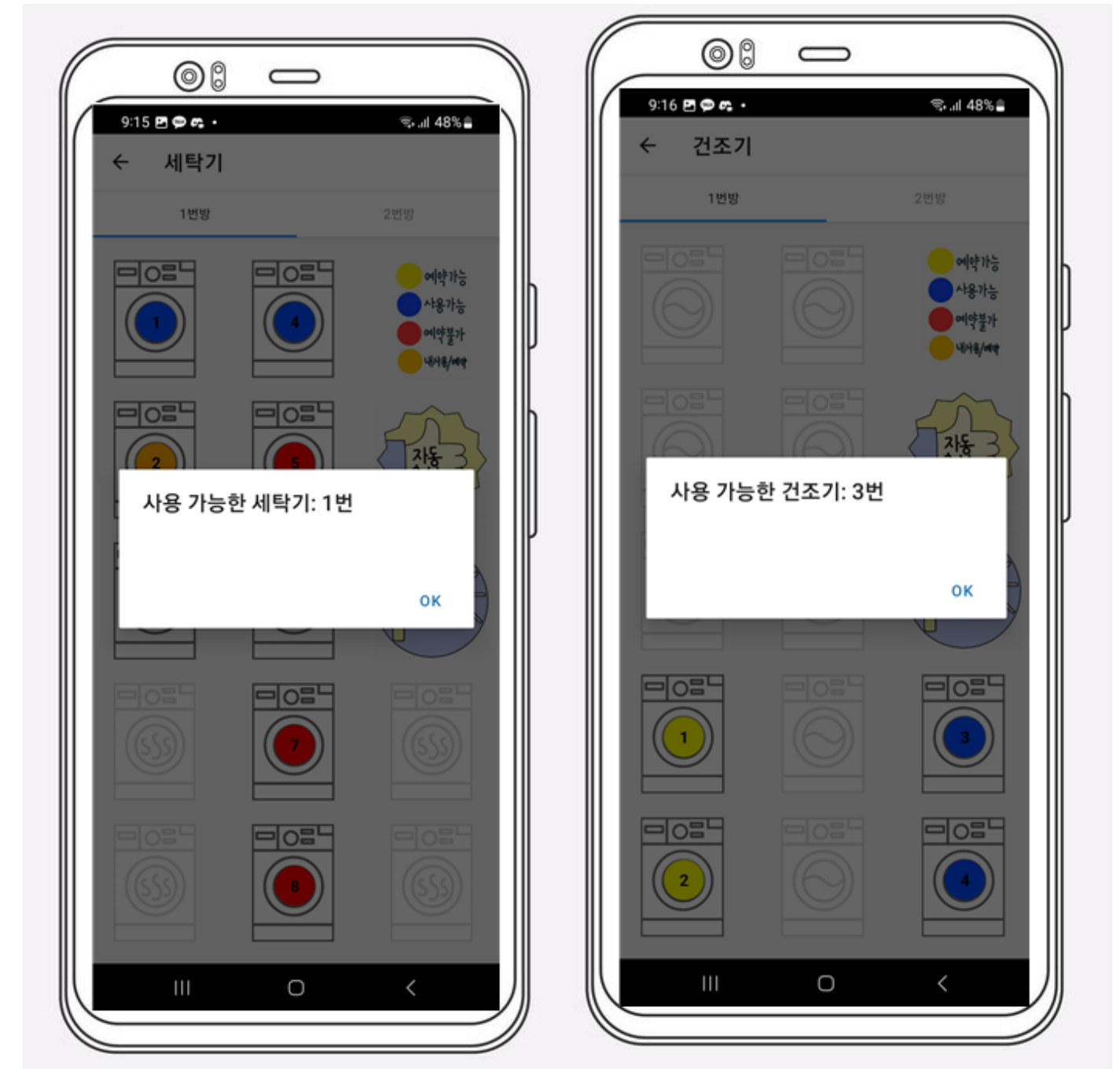
4

편의시설의 상태 도움말 버튼 변경



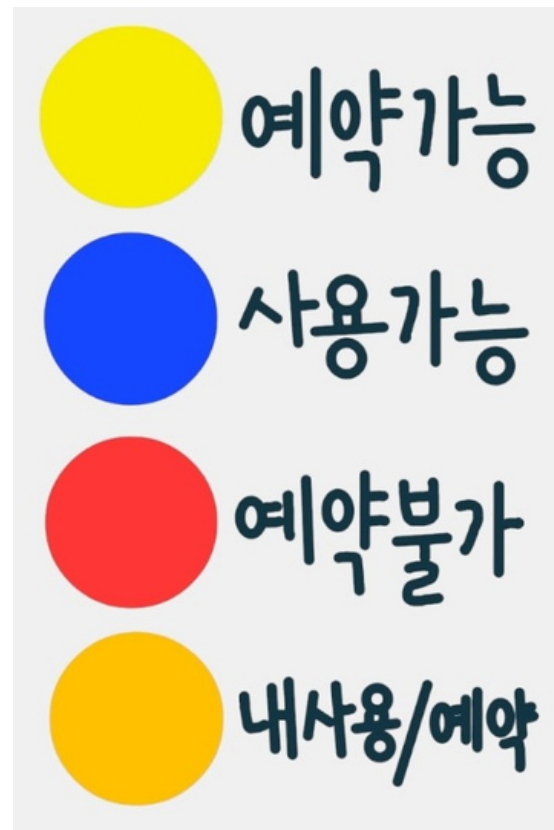
3. UI 개편 - 세탁기/건조기

자동추천 기능 버튼 변경



3. UI 개편 - 세탁기/건조기

편의 시설의 상태 도움말 버튼 변경



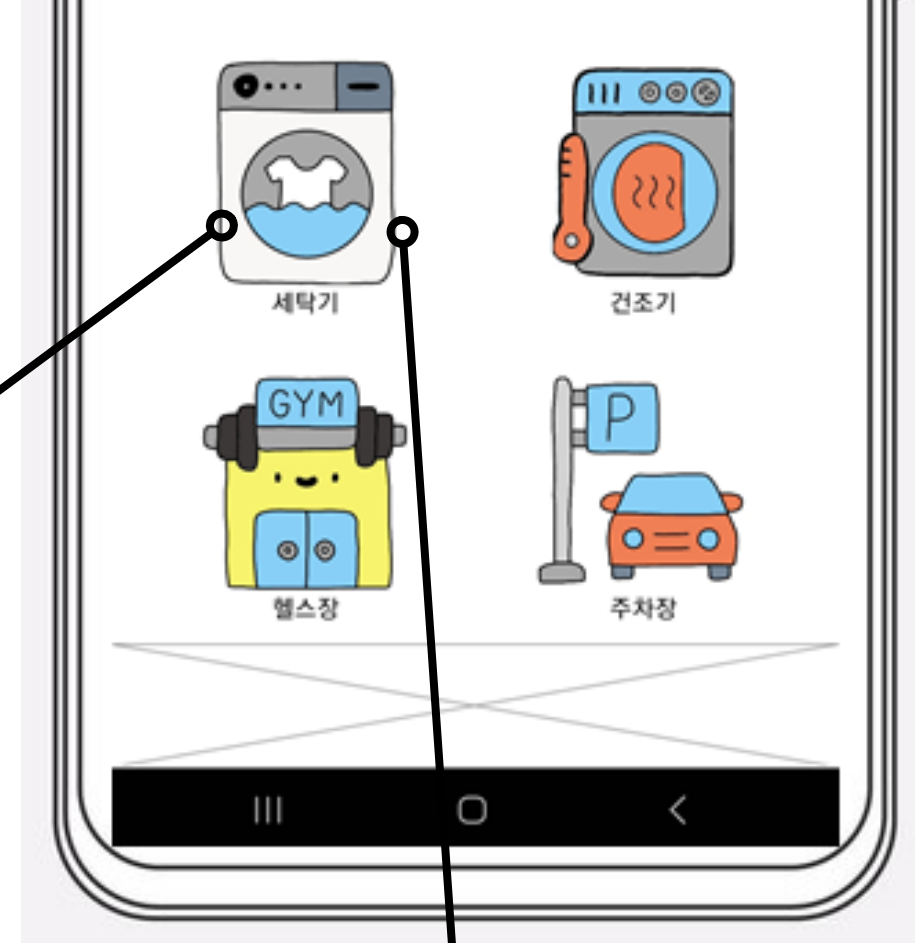
4. 세탁기와 건조기 분리

세탁기 분리

1차 프로젝트



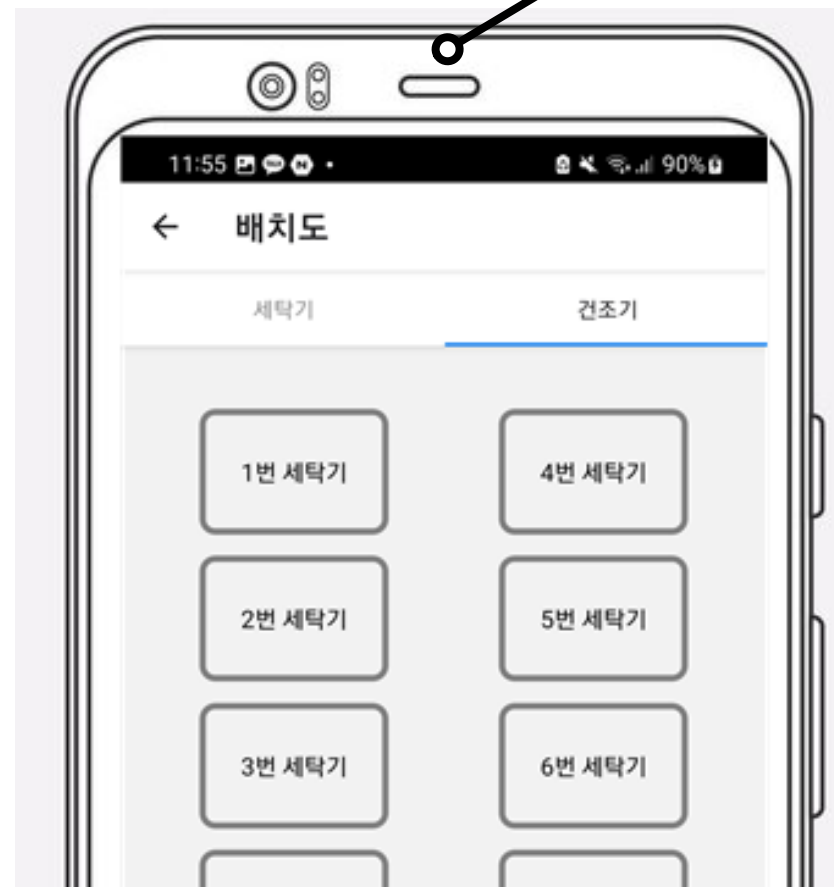
2차 프로젝트



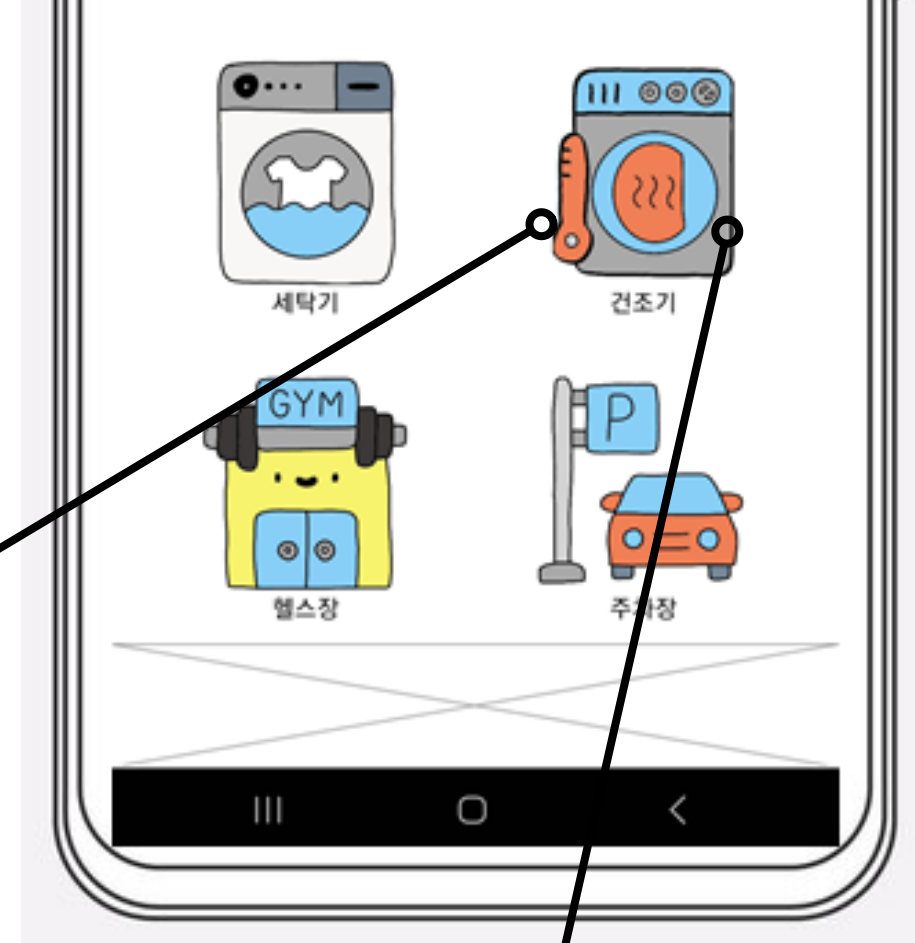
4. 세탁기와 건조기 분리

건조기 분리

1차 프로젝트



2차 프로젝트



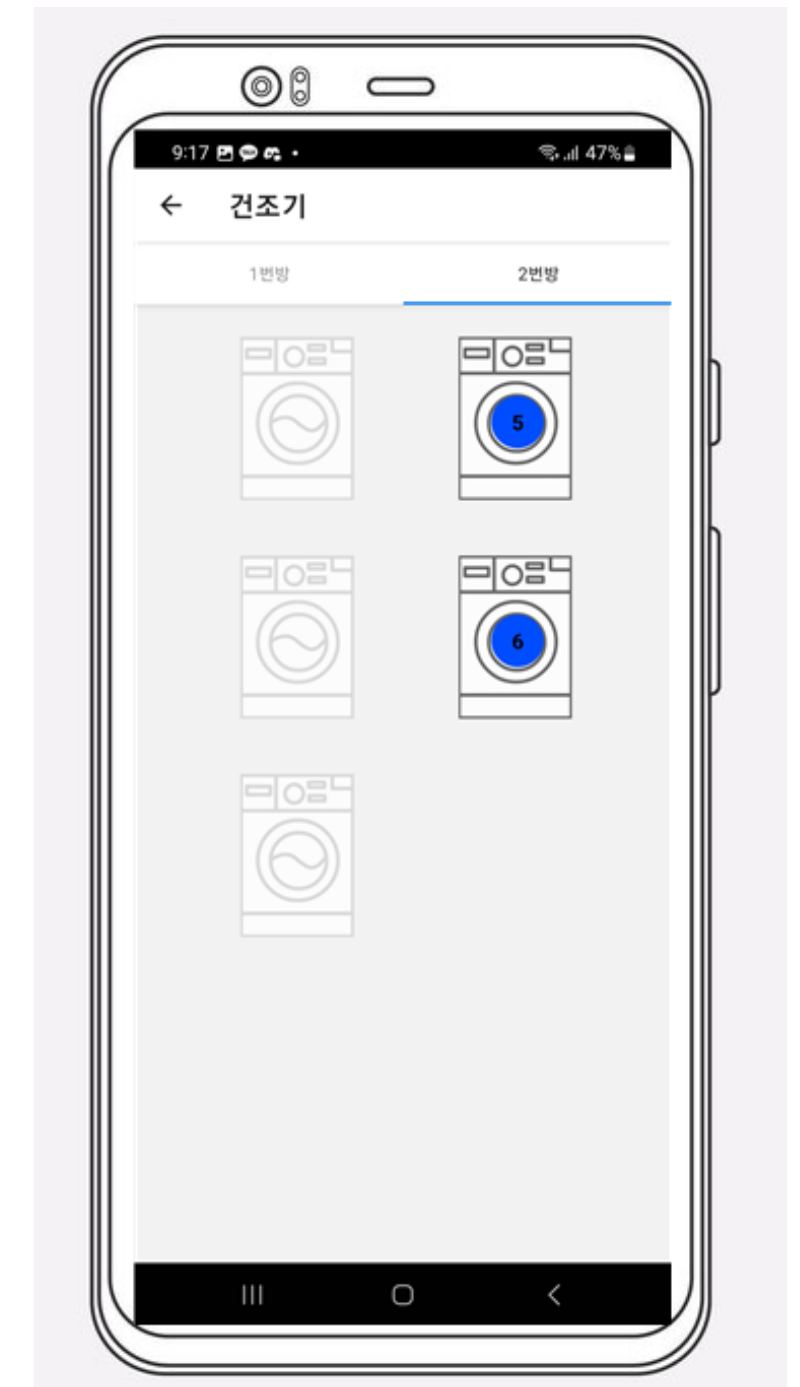
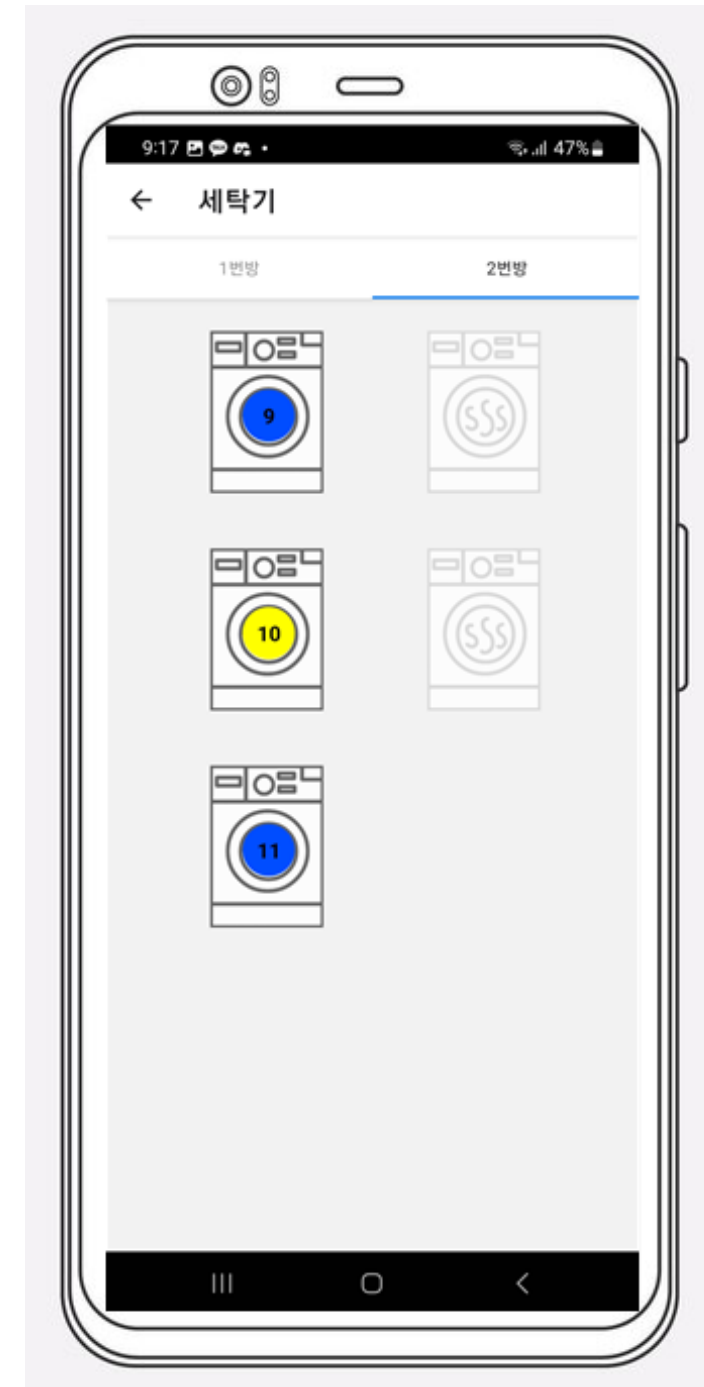
4. 세탁기와 건조기 추가

1차 프로젝트

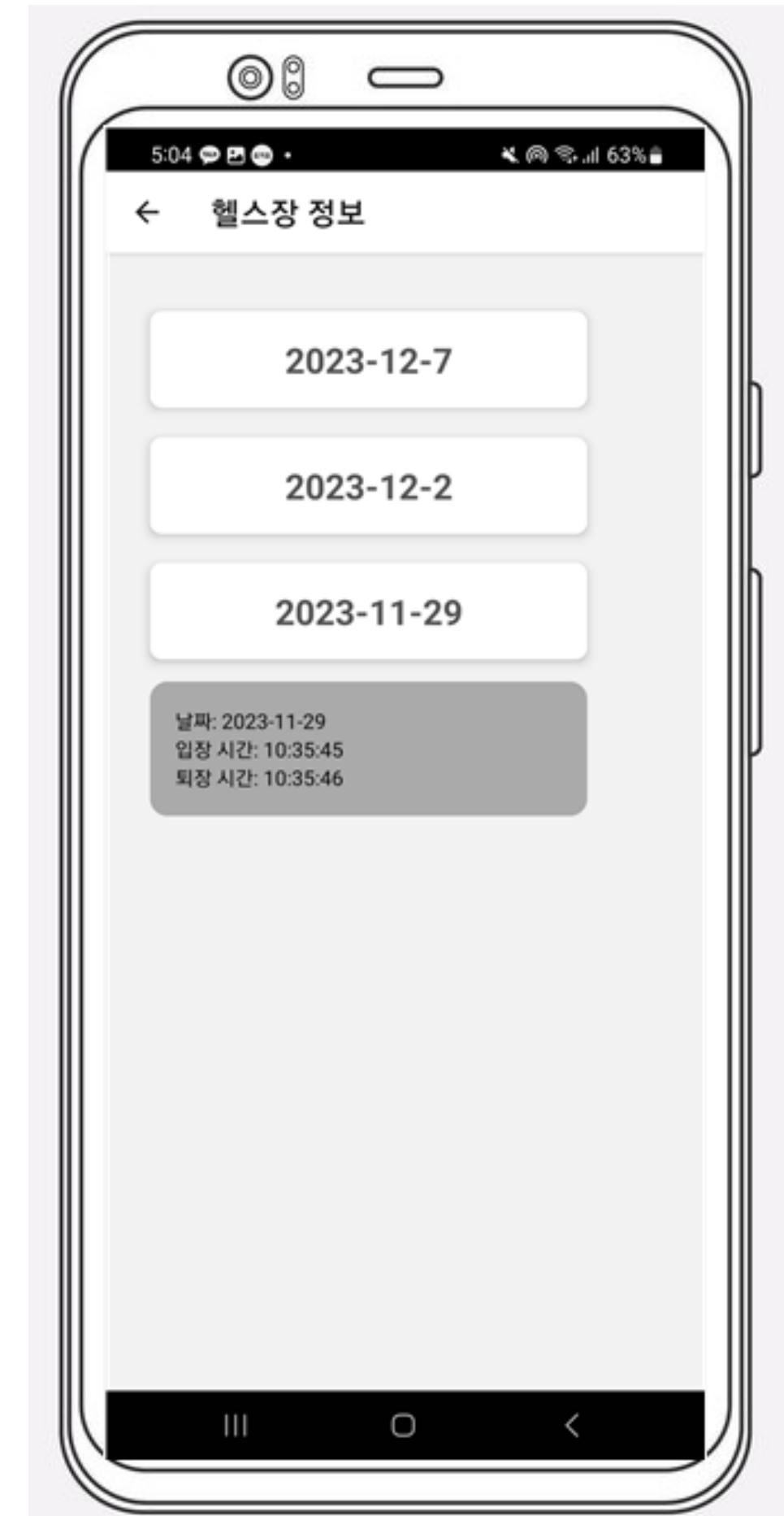
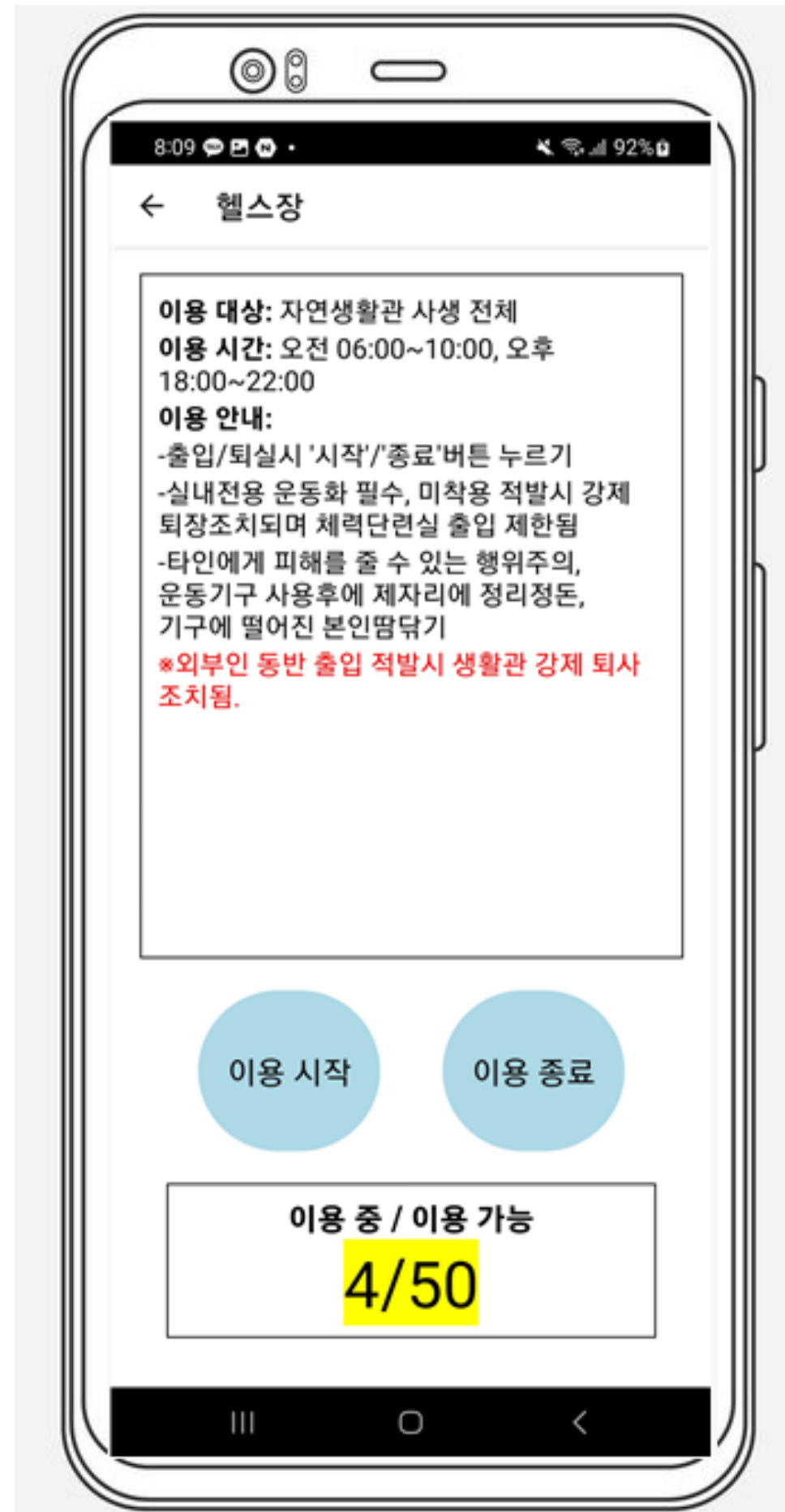
명덕관 1층 세탁기 1번 방 구현

2차 프로젝트

명덕관 1층 세탁기 2번 방 구현

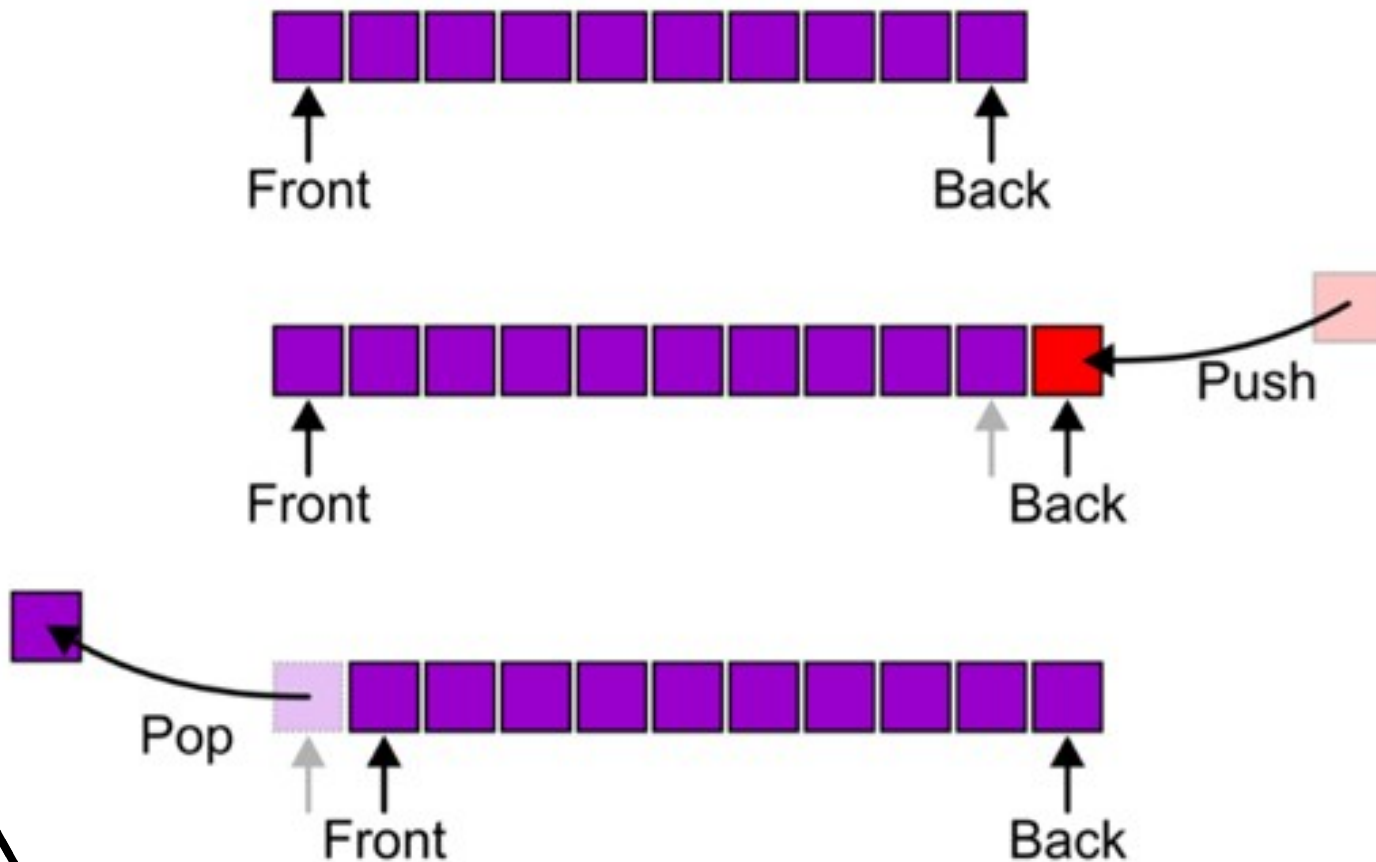


5. 헬스장 추가



5. 헬스장 추가

Queue



```
const userKey = auth.currentUser.email.replace(/[\.\#\[\]\]/g, "_");
database.ref('Gym').child('userId').child(userKey).once('value', snapshot => {
  if (snapshot.exists()) {
    alert("이미 이용 중입니다.");
  } else {
    setCurrentUsers(currentUsers + 1);
    setUserQueue([...userQueue, auth.currentUser.email]);

    const currentTime = new Date();
    const date = `${currentTime.getFullYear()}-${currentTime.getMonth()+1}-${currentTime.getDate()}`;
    const time = `${currentTime.getHours()}:${currentTime.getMinutes()}:${currentTime.getSeconds()}`;

    database.ref('Gym').update({
      currentUserCnt: currentUsers + 1,
      [`userId/${userKey}`]: true
    });

    database.ref('GymDateList').child(date).child(userKey).update({
      email: auth.currentUser.email,
      enterTime: time
    });
  }
});
```

```
const userKey = auth.currentUser.email.replace(/[\.\#\[\]\]/g, "_");
database.ref('Gym').child('userId').child(userKey).once('value', snapshot => {
  if (!snapshot.exists()) {
    alert("이미 종료했습니다.");
  } else {
    setCurrentUsers(currentUsers - 1);

    const newUserQueue = userQueue.filter(queue => queue !== auth.currentUser.email);
    setUserQueue(newUserQueue);

    const currentTime = new Date();
    const date = `${currentTime.getFullYear()}-${currentTime.getMonth()+1}-${currentTime.getDate()}`;
    const time = `${currentTime.getHours()}:${currentTime.getMinutes()}:${currentTime.getSeconds()}`;

    database.ref('Gym').update({
      currentUserCnt: currentUsers - 1,
      [`userId/${userKey}`]: null
    });

    database.ref('GymDateList').child(date).child(userKey).update({
      outTime: time
    });
  }
});
```

5. 헬스장 추가

헬스장 내정보 볼때 사용된 자료구조

```
graph TD
    A[2023-12-5] --> B[0801ljs@naver_com]
    B --> C[1@1_com]
    C --> D[email: "1@1.com"]
    C --> E[enterTime: "18:2:1"]
    C --> F[outTime: "18:2:6"]
    A --> G[2023-12-6]
    G --> H[qwer@gmail_com]
    A --> I[2023-12-7]
    I --> J[0801ljs@naver_com]
```

```
useEffect(() => {
  const gymDateListRef = database.ref('GymDateList');
  gymDateListRef.on('value', (snapshot) => {
    const data = snapshot.val();
    const sortedDates = Object.keys(data || {})
      .sort((a, b) => new Date(b) - new Date(a))
      .filter(date => data[date][userKey]);
    setDates(sortedDates);
  });
});
```

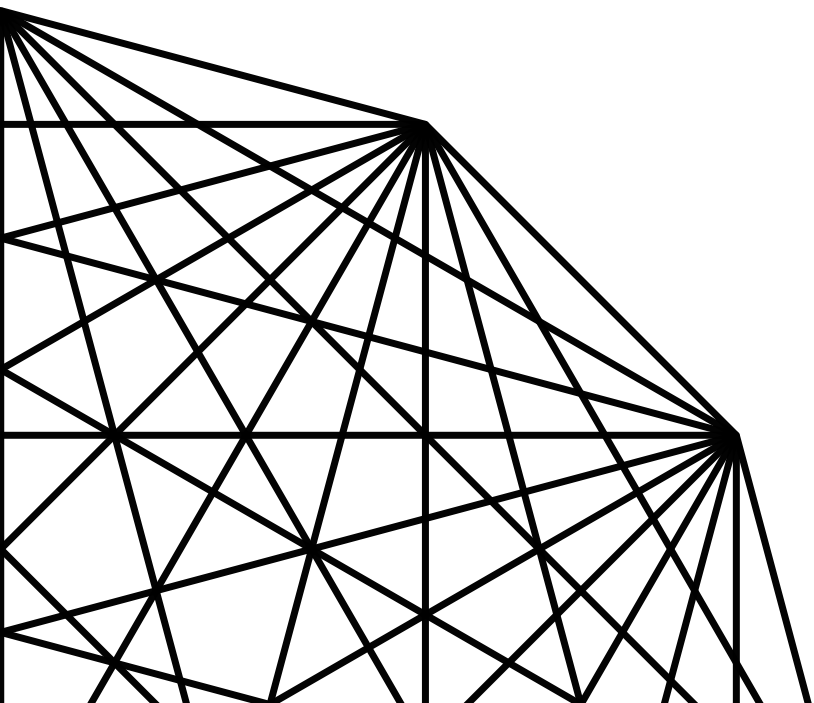
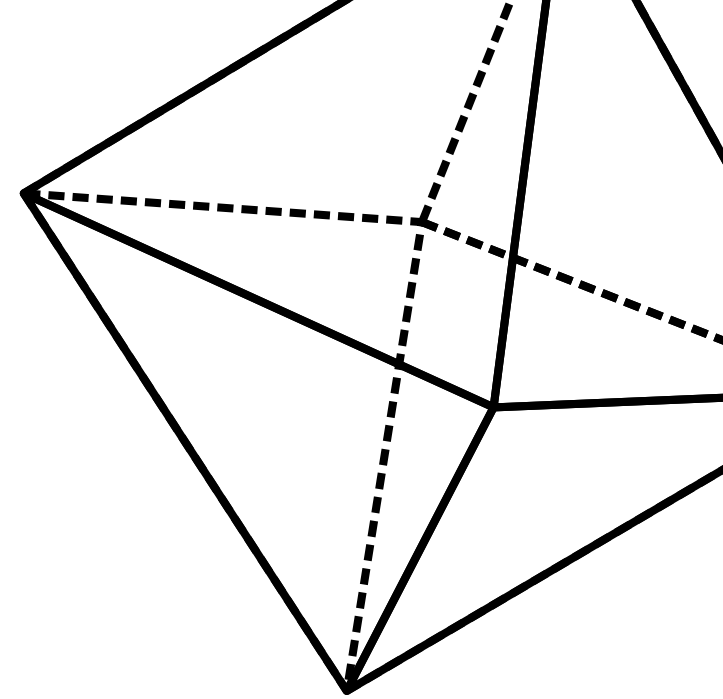
정렬시 sort를 사용해 날짜 정렬

```
{dates.length > 0 ? (
  dates.map((date, index) => (
    <View key={index}>
      <TouchableOpacity
        style={[StatusGymStyle.dateBox, isToday(date) ? { backgroundColor: '#87ceeb' } : {}]}
        onPress={() => selectDate(date)}
      >
        <Text style={StatusGymStyle.dateText}>{date}</Text>
      </TouchableOpacity>
      {selectedDate === date && (
        <View style={StatusGymStyle.usageBox}>
          <Text>날짜: {selectedDate}</Text>
          <Text>입장 시간: {enterTime}</Text>
          <Text>퇴장 시간: {outTime}</Text>
        </View>
      )}
    </View>
  )
)}
</View>
))
```

해시맵에서 key값을 통해 데이터 로드

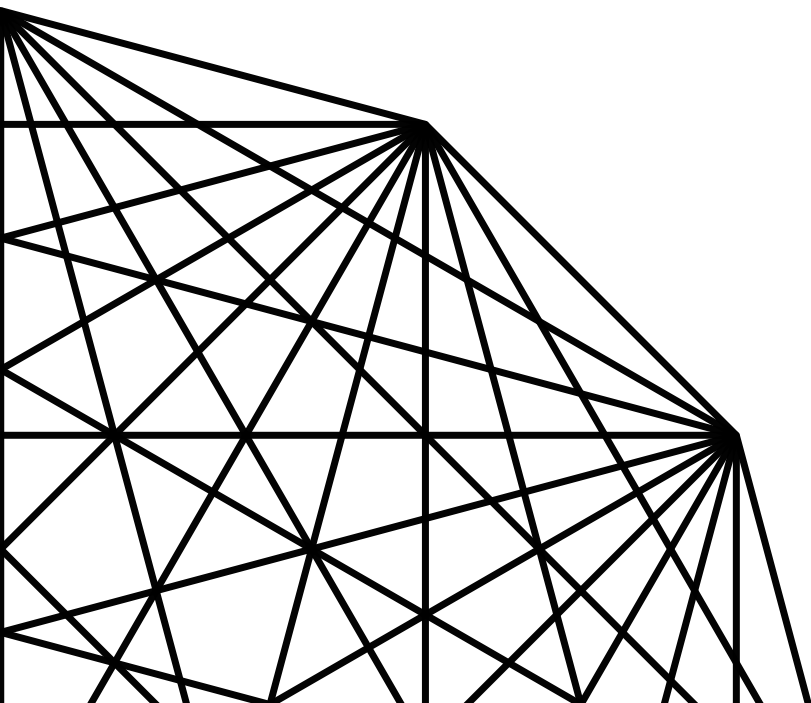
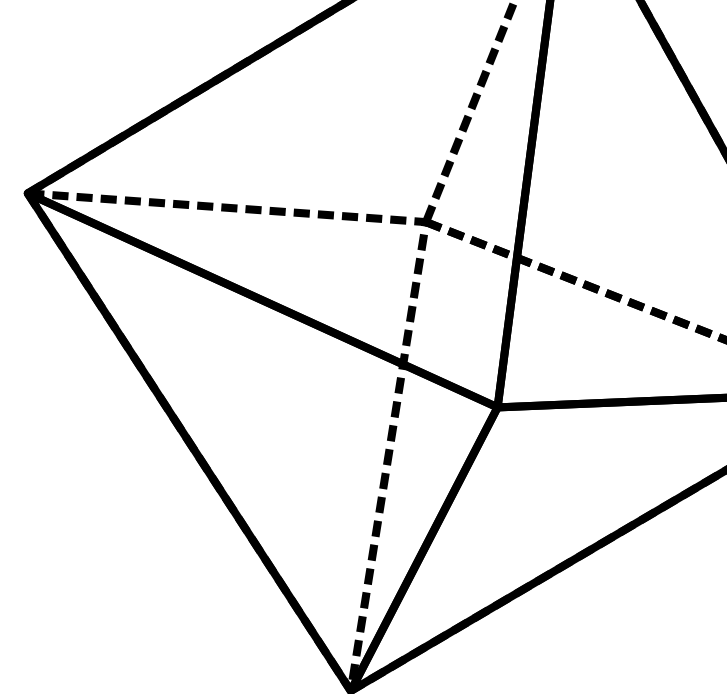
5

시연



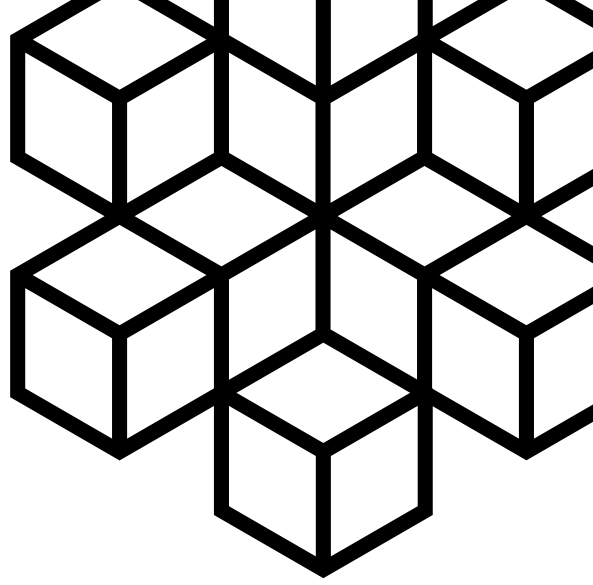
6

향후 계획



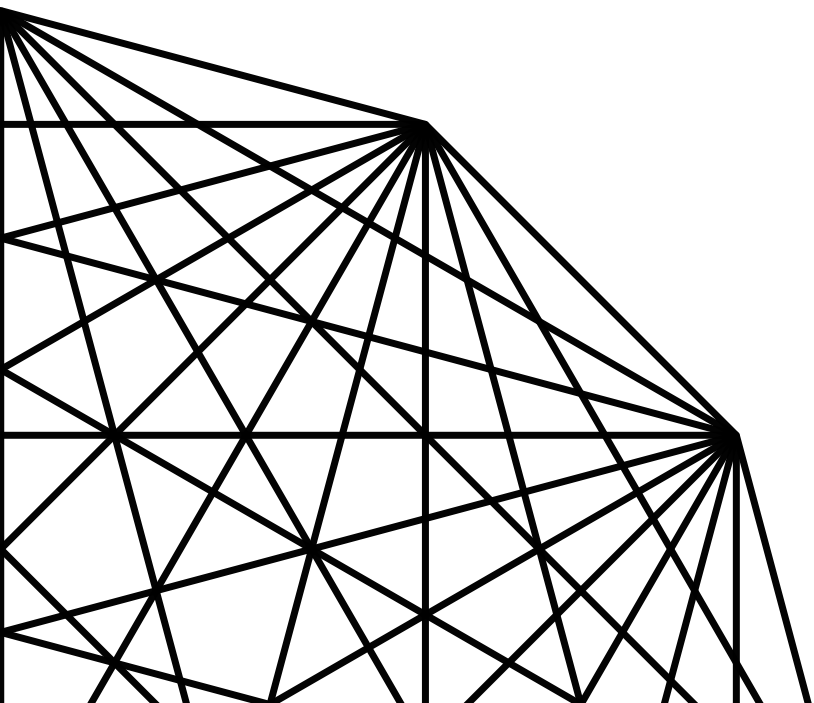
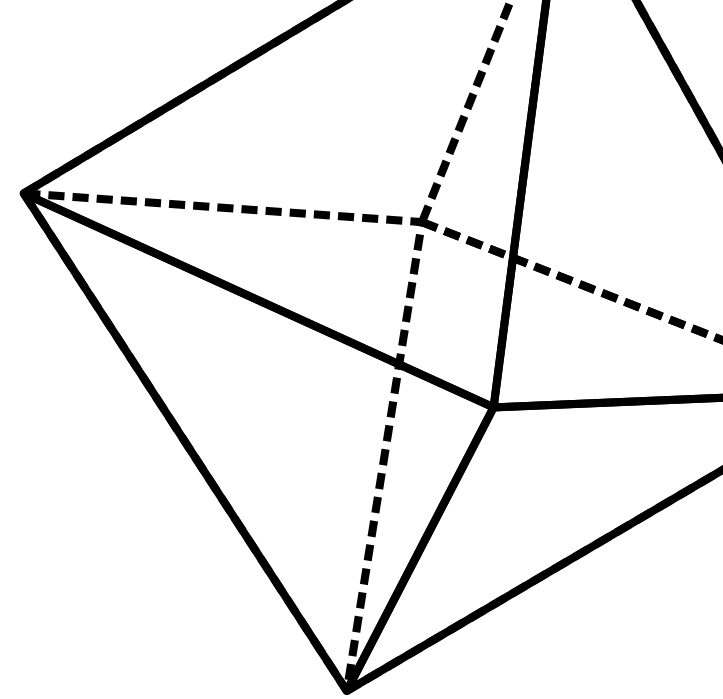
— 향후 계획

- 1 다크모드 사용, 집사 컨셉에 맞는 오늘의 응원
메세지 한 줄 기능들을 구현
- 2 다른 기숙사 편의시설도 추가
- 3 현재 안드로이드 친화적으로 개발이 진행되었으나 향
후 IOS 친화적으로 개발
- 4 이용자들의 수가 증가 함에 따라 요구사항이 증가해
주차장 기능 추가 가능성
- 5 더 나아가 ‘명지대 집사’에서 벗어나 ‘명인 집사’로써
다른 대학교, 기업들의 기숙사에도 사용되는 애플리
케이션이 될 가능성





참고자료



참고자료

Native App / Cross-platform App / Hybrid App 비교

https://www.youtube.com/watch?v=ksz_mSninEY

<https://www.youtube.com/watch?v=qzyfiOcelnA>

리액트네이티브 다중 문제해결

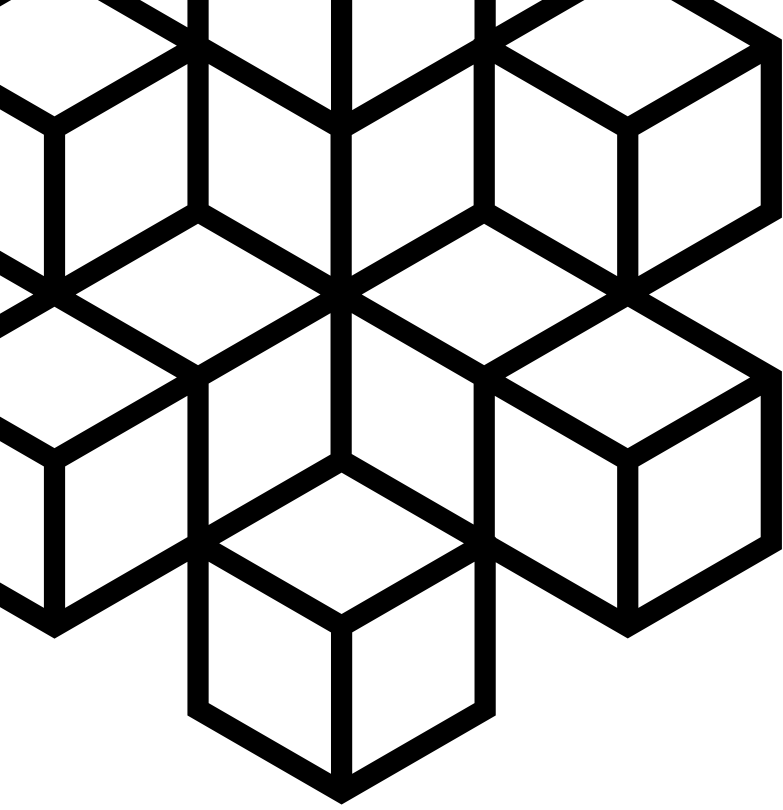
<https://yozm.wishket.com/magazine/detail/1476/>

리액트네이티브 flexbox

<https://reactnative.dev/docs/flexbox>

현대 틀 스마트 폰

https://kr.freepik.com/premium-vector/modern-frameless-smartphone-isolated-layered_4309561.htm



감사합니다

