

졸업작품 프로젝트

분석 · 설계서

4조 - 에러낫조

20181787 이혁주

20181766 강석주

20190738 박석훈

20202831 김유림

20203132 이지현

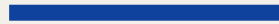
20214223 김태욱

20214207 최지혜

>> INDEX

01	개발 아이템 소개
02	프로젝트 팀
03	Arduino
04	Web
05	AndroidStudio & Illustrator
06	DB & Server

1



개발아이템 소개



심박수 측정 기기로 자신에게 알맞은 운동을 추천해주고
위치서비스 기반으로
주변에 같이 운동할 사람들을 찾아주는 애플리케이션

2



프로젝트 팀소개



Web

강석주 / 최지혜

- HTML과 CSS를 이용한
웹페이지 구성

DB&Server

이혁주

- NodeJS와 FireBase을 이용한
DB구성 및 연동

Android

김태욱 / 이지현

- AndoidStudio를 이용한 어플리케이션 구현
- 이지현
- Adobe Illustrator를 이용한 UI/ UX 디자인

Arduino

김유림 / 박석훈

- 밴드형 Arduino를 이용하여 심장박동수
를 측정하는 기기 구성

3

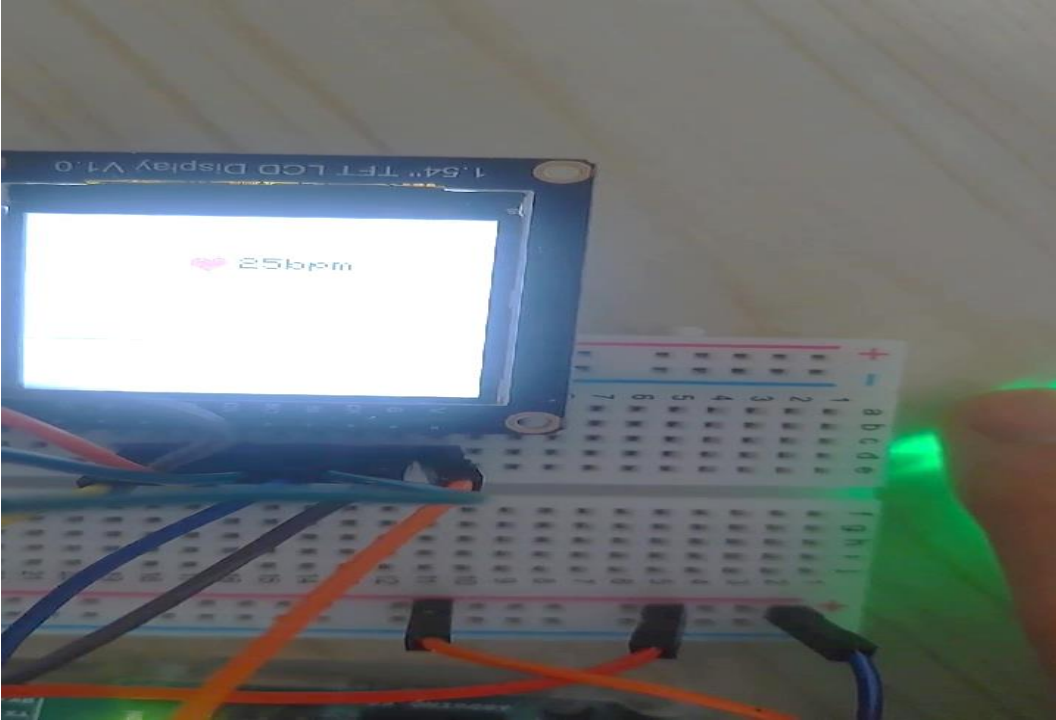


Arduino

Part 3 >> Arduino

[illegible]

Part 3 >> 방학동안 진행상황 - Arduino



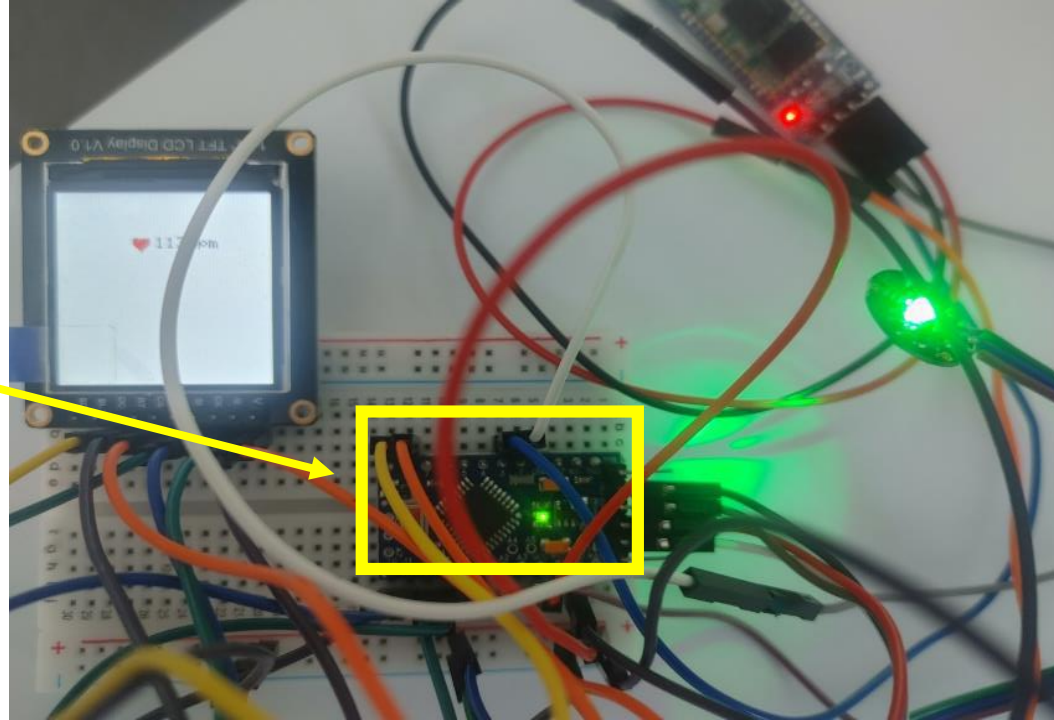
```
void loop()
{
    static int heartRate; //심박수 변수
    eraseText(heartRate); // 이전에 표시했던 문자 지우기
    heartRate = pulseSensor.getBeatsPerMinute(); //심박수 얻어오기
    stime = BT.readStringUntil('\n');
    Serial.print("Heart rate:"); //시리얼 모니터 심장 박동수 표시하기
    Serial.println(heartRate);
    tft.setTextColor(ST77XX_BLACK); //텍스트 컬러 설정
    tft.setCursor(110,55);
    tft.print(heartRate); //심박수 출력
    tft.print("bpm");
    BT.write(heartRate); //블루투스로 값 전달
    delay(1000);
}
```

아두이노 UNO 보드에서 심박수 센서 작동확인

심박수 센서의 값을 디스플레이에 출력

Part 3 >> 방학동안 진행상황 - Arduino

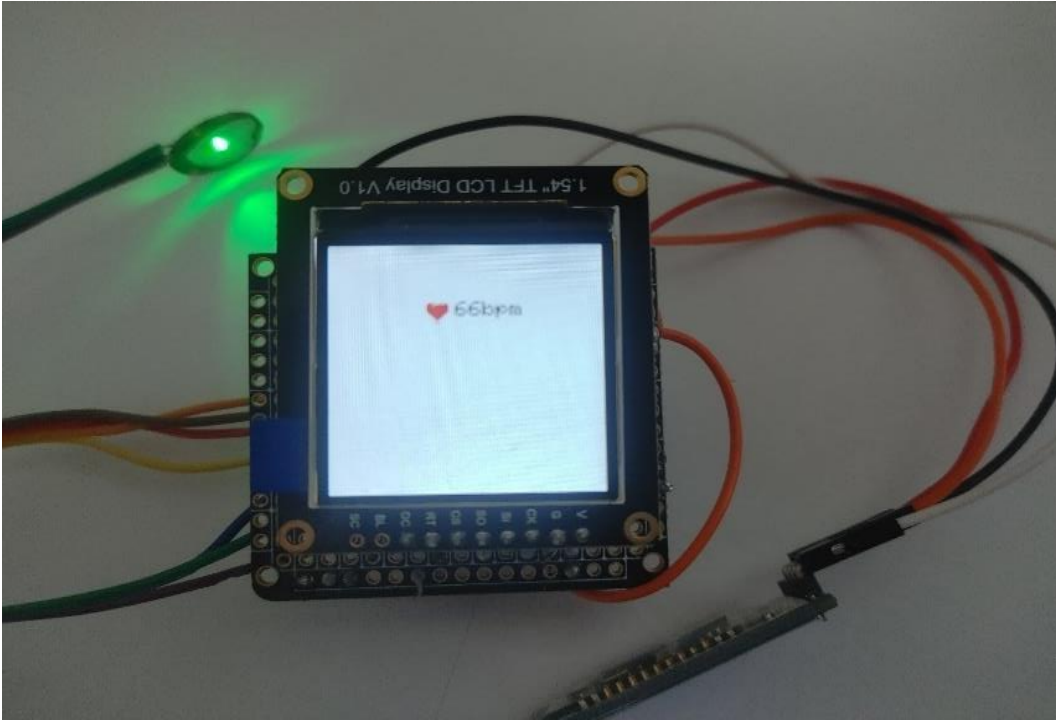
PRO MINI 보드



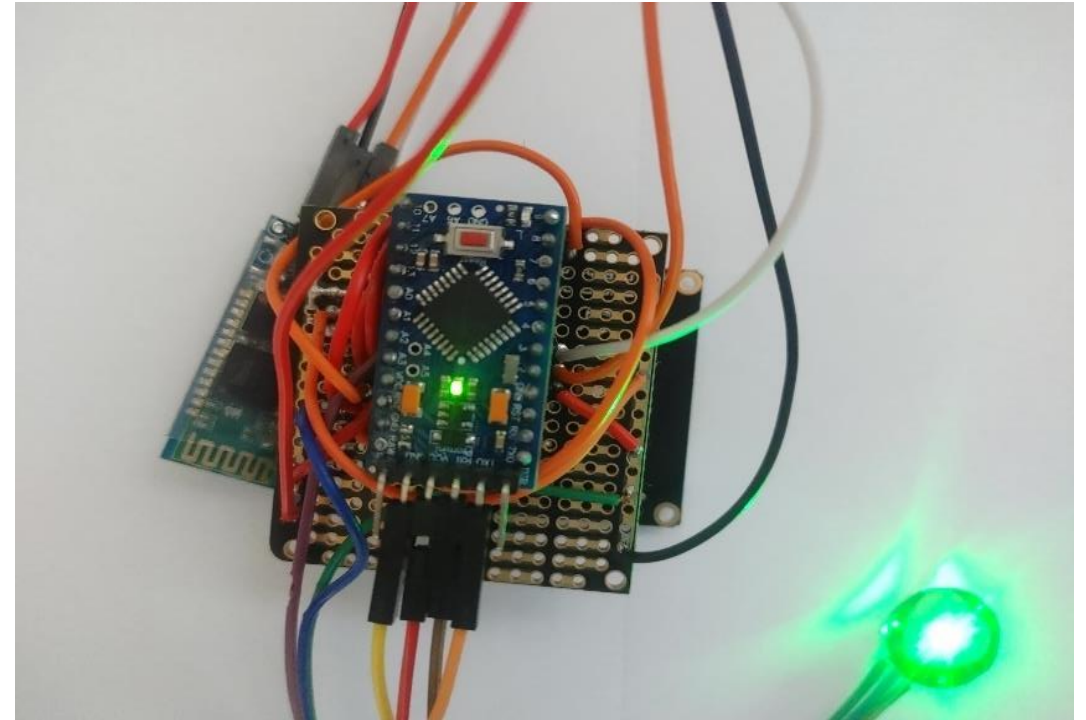
아두이노 PRO MINI 보드 교체

아두이노 보드를 UNO 보드에서 PRO MINI 보드로 교체하여 기기 소형화

Part 3 >> 방학동안 진행상황 - Arduino



전면

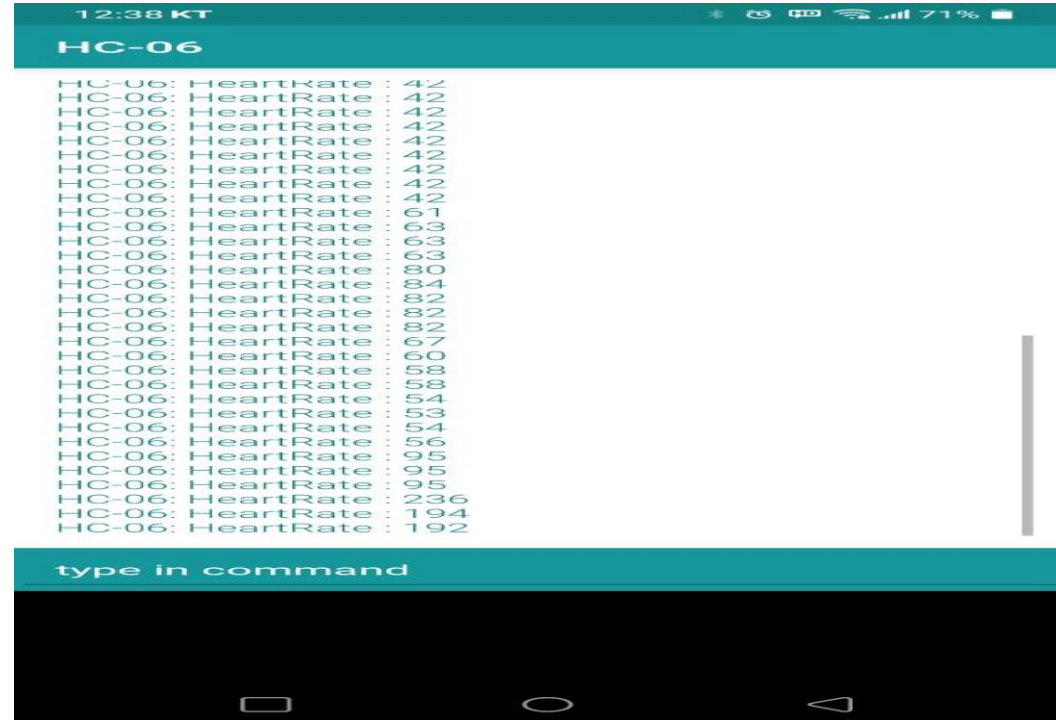


후면

만능기판에 회로 이식

브레드보드를 이용해 만들었던 회로를 만능기판으로 이식

Part 3 >> 방학동안 진행상황 - Arduino



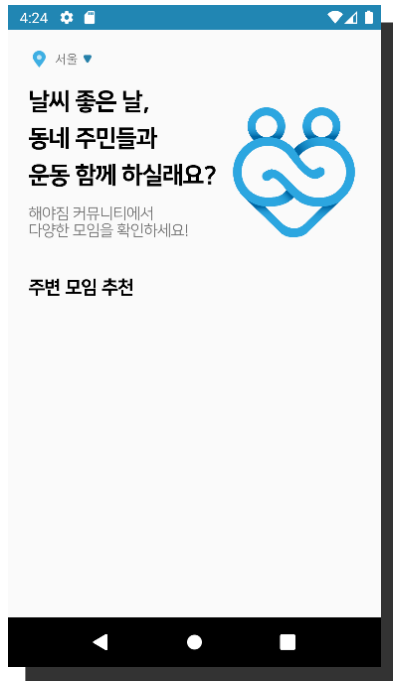
블루투스

심박수 센서에서 측정된 값을 블루투스 통신을 통하여 안드로이드 앱으로 전달

-> 해야GYM 앱에서 블루투스 값을 수신할 수 있게 구현할 예정

Part 3 >> 앞으로 진행해야 할 부분 - Arduino

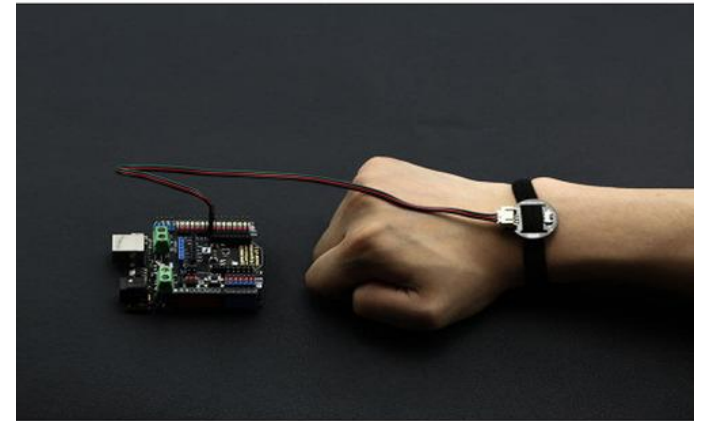
1 앱과 연동 구현



2 3D 프린터를 이용한 틀 제작



3 최종 테스트 및 수정



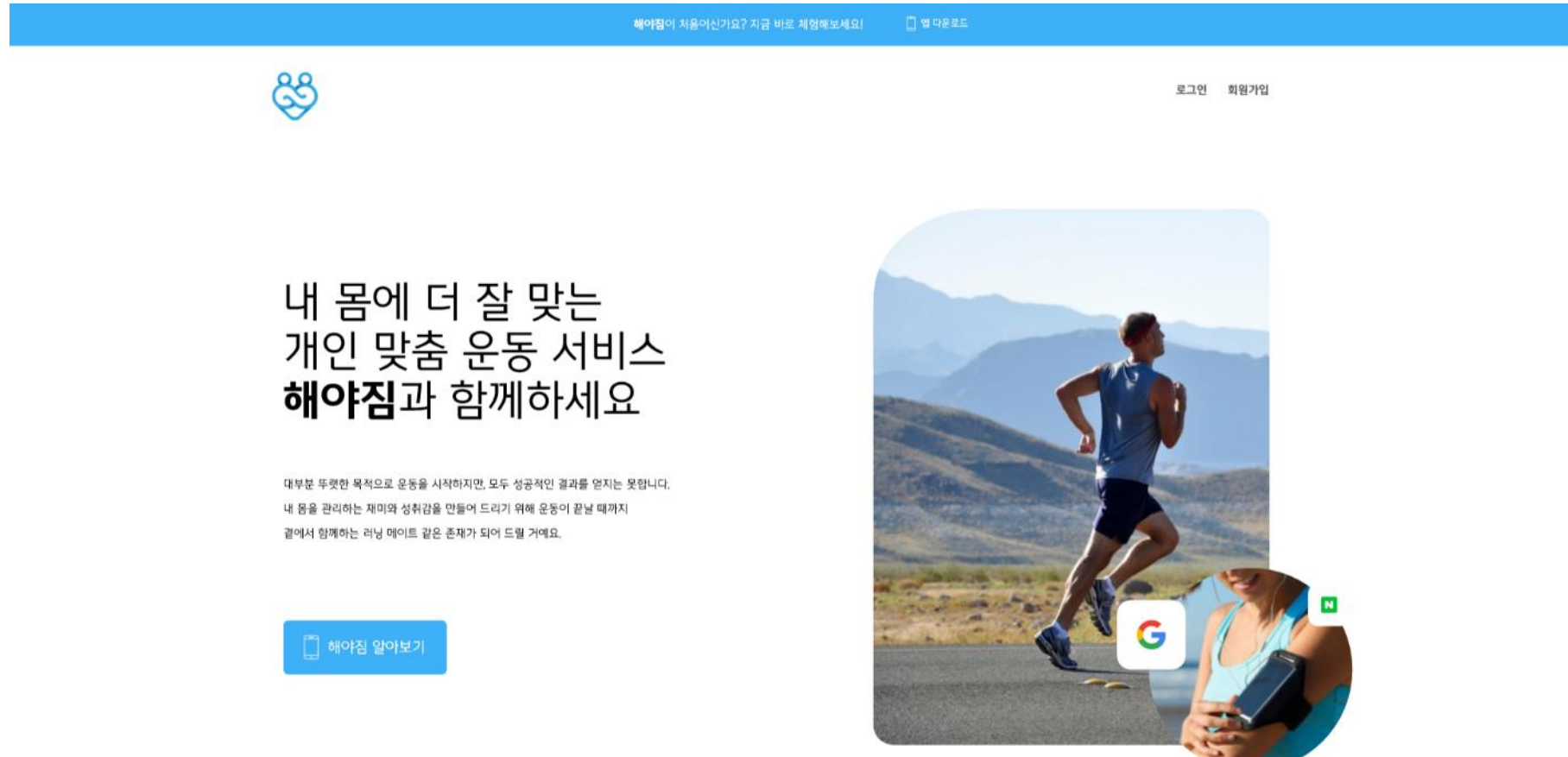
4

Web

Part 4 >> Web

[illegible]

Part 4 >> 방학동안 진행상황 - Web 디자인 업데이트



전 UI/UX 화면 간소화 및 디자인 업데이트

눈에 보기 편한 디자인 변경

Part 4 >> 방학동안 진행상황 - Web 디자인 업데이트

어떤 운동을 할지 고민이라면, 내 몸에 더 잘 맞는
해야짐을 시작하세요!



누구에게나 똑같은 운동은 그만!
운동 종류, 운동 횟수, 동작까지
나에게 맞는 맞춤 운동을 만나보세요.

 해야짐



맞춤 운동 강도
(맞춤 운동 강도 설정)

심박수를 통해 개인 맞춤 운동 강도
측정

 해야짐



심박수 측정
(개인 맞춤 운동 강도)

심박수를 통해 개인 맞춤 운동 강도
추천 및 내 심박수 확인

 해야짐



운동 커뮤니티
(운동 정보 공유 서비스)

운동의 정보가 필요할 때,
유저들의 운동 정보 공유 가능

 해야짐



운동 기록달력
(월별로 내 운동 확인)

월별로 내 운동을 확인하거나,
부족한 나의 운동을 한눈에 확인

커뮤니티란 및 달력란 페이지 간소화

Part 4 >> 방학동안 진행상황 - Web 디자인 업데이트

지금 바로 시작하세요!

함께하기

©Haeyagym.co.kr

이용약관

운영정책

개인정보처리방침

환불규정

고객센터

(주)해야짐

대표 이혁주 | 8221 서울시 구로구 경인로 445 (구)고척동 62-160) 동양미래대학교

(주)해야짐은 통신판매중개자이며 통신판매의 당사자가 아닙니다. 따라서 (주)해야짐은 상품, 거래정보 및 거래에 대하여 책임을 지지 않습니다.

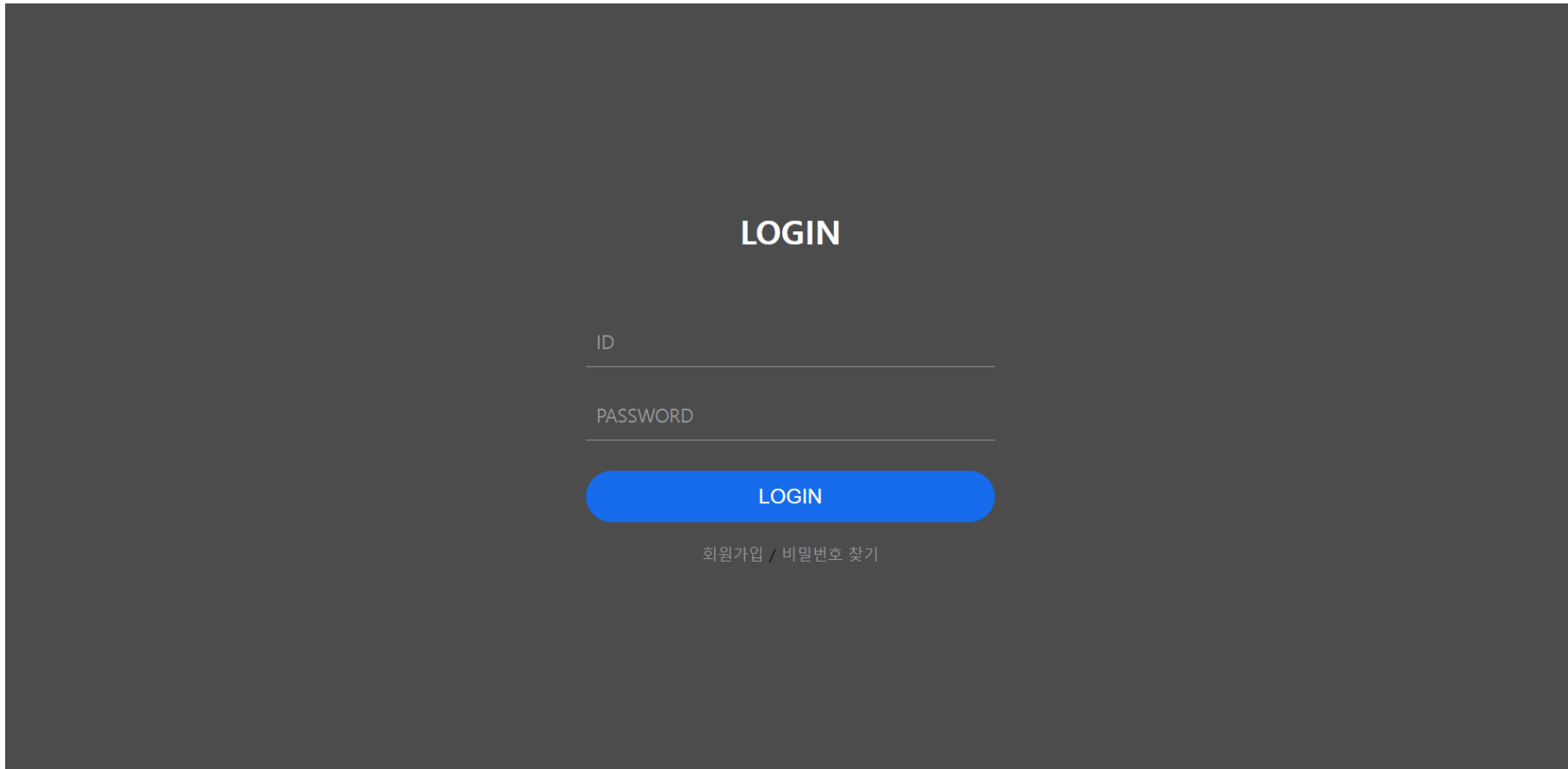
카카오톡 상담

평일 09:00 ~ 18:00 (정식시간 13:00 ~ 14:00)

주말 및 공휴일은 쉽니다.

Footer 업데이트 및 표시

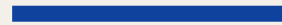
Part 4 >> 방학동안 진행상황 - Web 디자인 업데이트



로그인 창 디자인 업데이트 및 기능 추가

1. 아이디 또는 비밀번호 입력하지 않고 넘어갈 시 빨간색으로 표시 및 입력란 작성 문구 출력
2. ID, PASSWORD 입력란 클릭 시 작아지며 위로 올라가는 애니메이션 추가

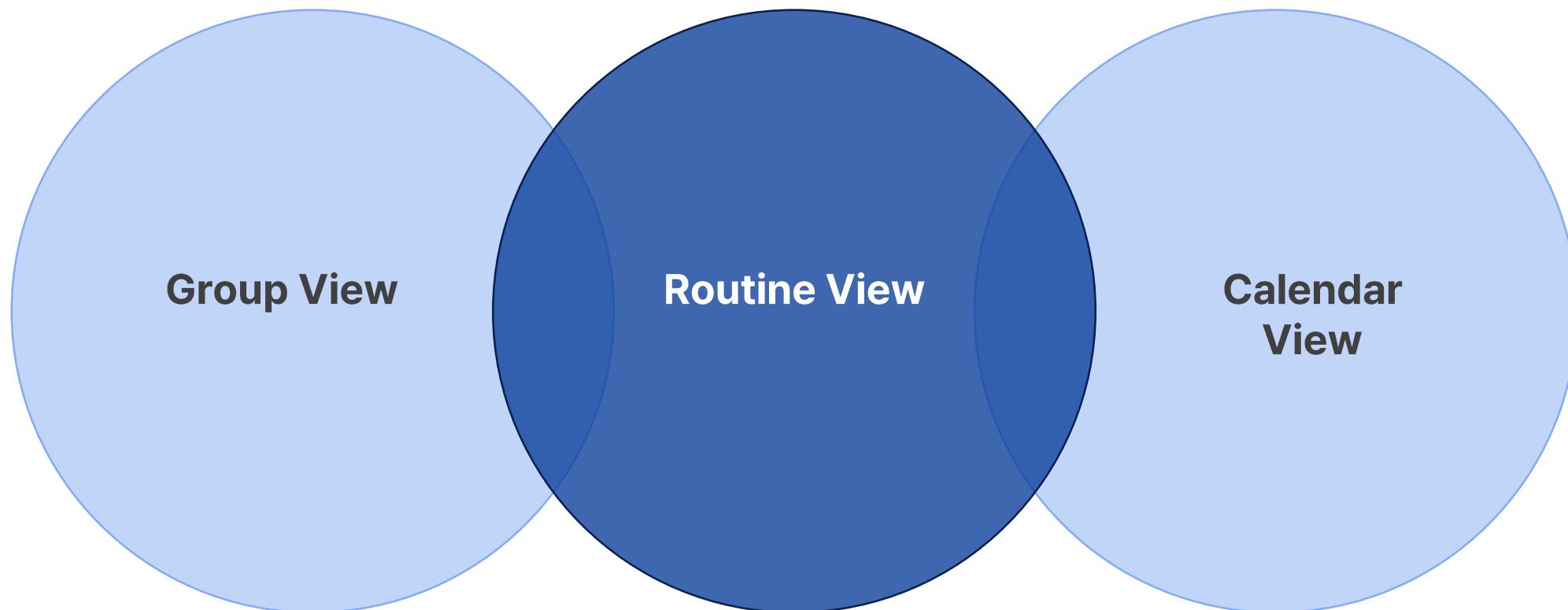
5



AndroidStudio & Illustrator

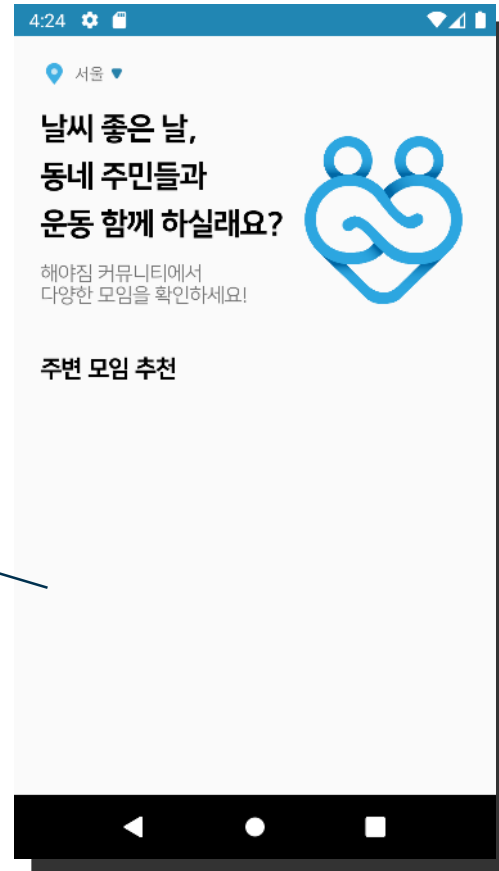
Part 5 >> AndroidStudio & Illustrator

[illegible]



Part 5 >> 방학동안 진행상황 - AndroidStudio & Illustrator

주변의 다양한 운동
모임을 추천해줌



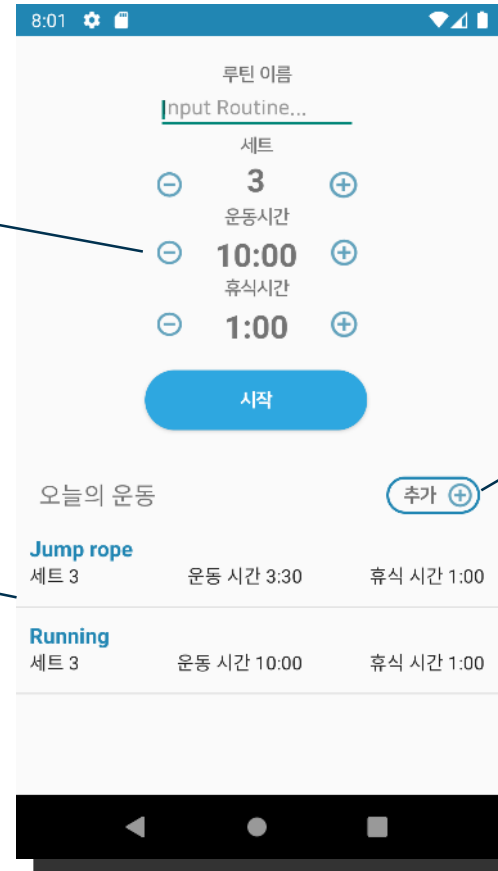
Group View

Part 5 >> 방학동안 진행상황 - AndroidStudio & Illustrator

해당 날짜에 맞는 루틴을
커스텀

추가된 루틴을 보여줌
(슬라이드하여 항목 삭제)

해당 날짜에 맞는 루틴을
추가해줌



Routine View

Part 5 >> 방학동안 진행상황 - AndroidStudio & Illustrator



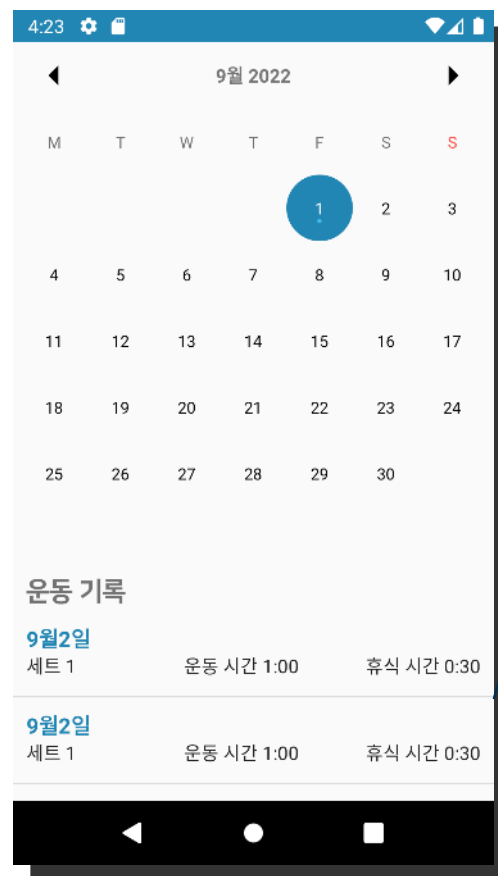
Routine View

Part 5 >> 방학동안 진행상황 - AndroidStudio & Illustrator

해당 날짜를 클릭하여 날짜 선택

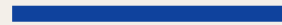


해당 날짜의 수행한 루틴을 보여줌

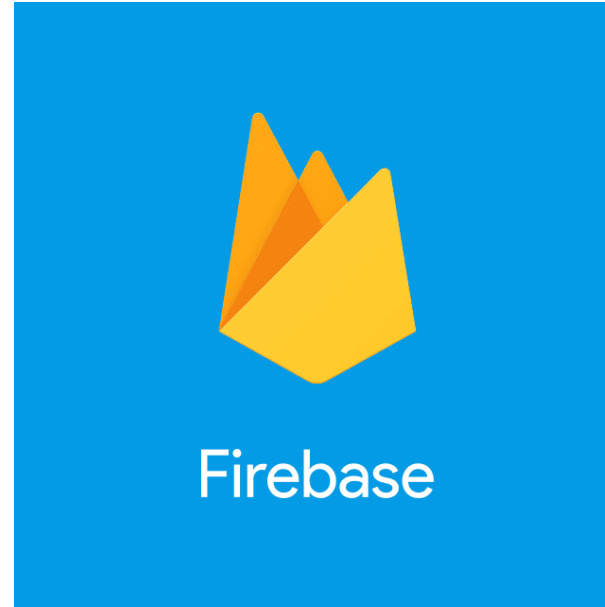


Calendar View

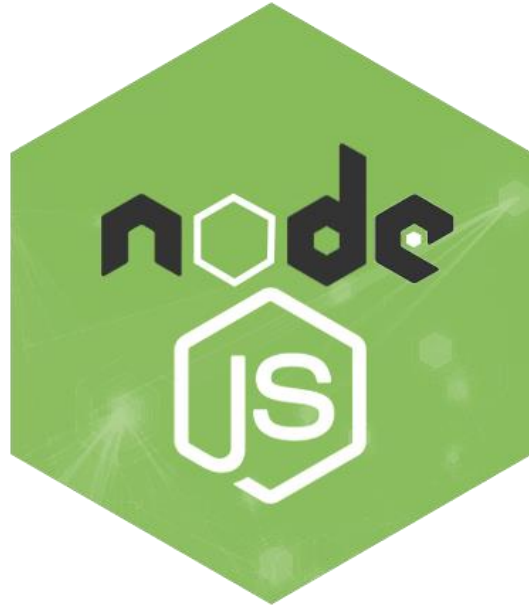
6



DB & Server



기존의 MySQL에서 Firebase의 Firestore로 데이터베이스 변경 중



Node JS를 이용하여 웹사이트 내부에서 사용할 REST API 개발 중
(로그인, 세션, 데이터 저장 등)

The background is a dark gray gradient. It features several abstract geometric shapes: a large sphere in the top left, a smaller sphere with a ring in the top right, a sphere with a ring in the middle left, a sphere with a ring in the center, a large sphere in the bottom left, and a large sphere in the bottom right. A thin rod or line passes through the center sphere and extends towards the bottom right.

감사합니다