

# 포커스 온(Focus ON)

---

팀 세미콜론

20200853 최민영  
20192491 김동휘  
20202269 노연건  
20211012 이용규  
20212189 양원근  
20214212 이효준

# Contents

## 01 팀 구성

- 팀원 및 역할 소개

## 02 프로젝트 소개

- 배경 및 필요성
- 작품의 개요
- 작품의 구성 및 동작 설명

## 03 기능 소개

- 기능
- 주요 화면
- GitHub

## 04 시연

- 시연 영상

# 1. 팀 구성 - 팀원 및 역할 소개



## 세미콜론 Semicolon

프로그래밍 언어에서 각 코드의 마침표로 쓰이는 세미콜론  
대학생활의 마침표인 졸업작품을 성공적으로 마치자는 의미



20192491 김동휘  
- Android



20211012 이용규  
- Arduino



20214212 이효준  
- Arduino



20202269 노연건  
- Android



20200853 최민영  
- Firebase



20212189 양원근  
- Firebase

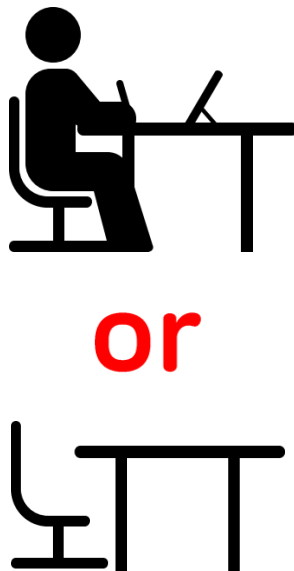
## 2. 프로젝트 소개 - 배경 및 필요성

시중의 앱은 단순히 **타이머만 작동시켜 공부시간을 측정**하는 방식이다. 경쟁의 측면에서 보았을 때, 이러한 방식은 다른 사용자가 정직하게 공부한 시간만을 측정한 기록인지, 아니면 타이머만 작동시켜서 측정한 기록인지 알 수 없기 때문에 **기록에 대한 신뢰성이 떨어지고**, 이는 경쟁을 통한 **동기부여의 하락**으로 이어진다.



실제로 기록된 랭킹 1등  
공부시간이 하루 16시간

(사진출처 : 열정 품은 타이머)



실제로 16  
시간을 공  
부 했는지  
알 수 없음



## 2. 프로젝트 소개 - 작품의 개요

---

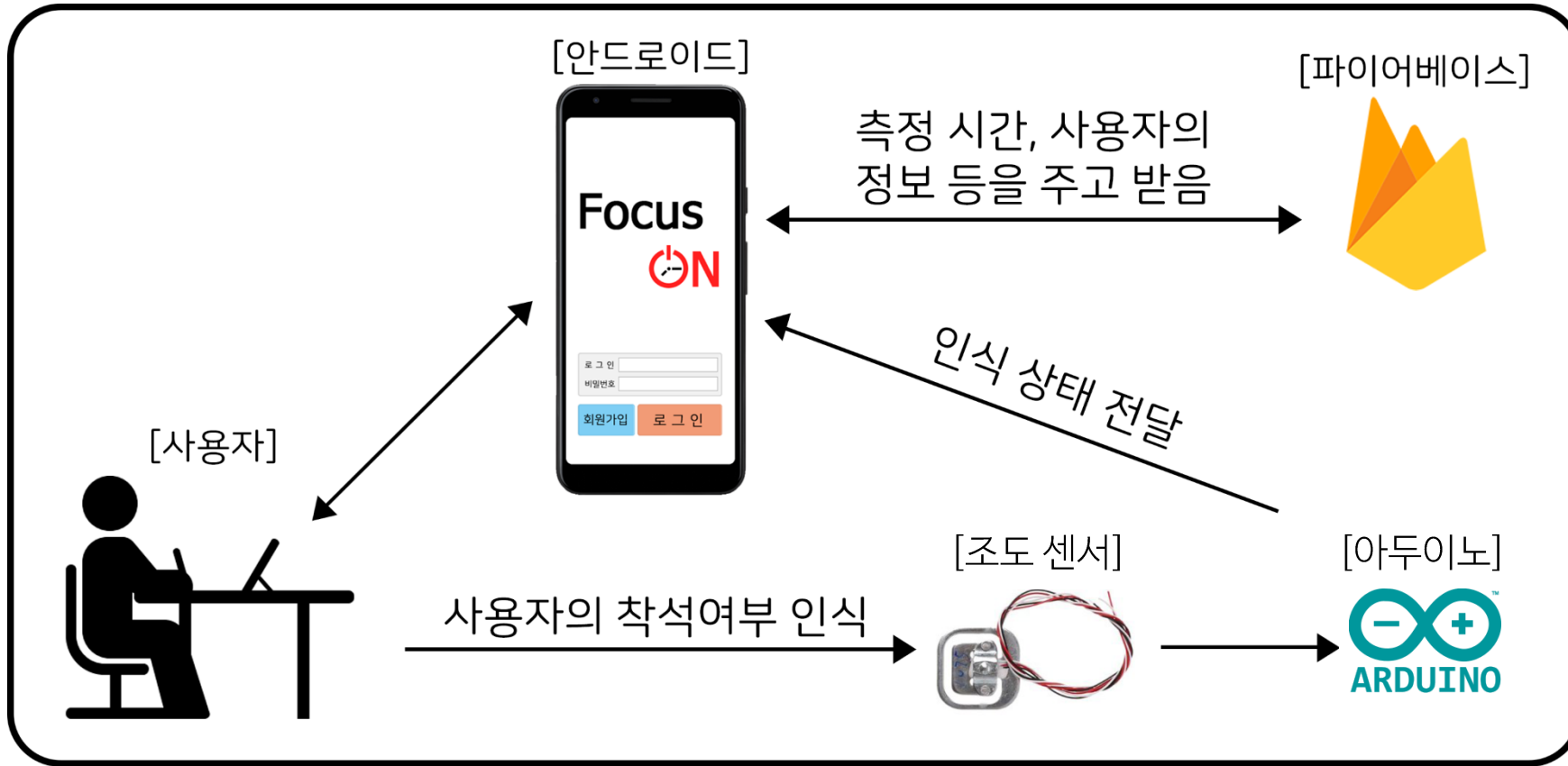


### 포커스 온 Focus ON

사용자가 실제로 책상 앞에 앉아 공부하는 시간을 측정하고,  
그 기록으로 **다른 사용자와 경쟁**하거나 업적을 달성하는 등의  
기능을 통해 오랜 시간 공부할 수 있도록 **동기를 부여**하고  
사용자의 **집중력 향상**에 도움을 주는 IOT연동 앱 프로그램



## 2. 프로젝트 소개 - 작품의 구성 및 동작 설명



(안드로이드 앱) 사용자가 타이머를 제어하고 측정 시간을 토대로 레벨, 업적 랭킹 등을 확인

(파이어베이스) 앱과 연동하여 측정시간, 사용자 정보, 랭킹등의 데이터를 저장하고 불러오는 서버 DB

(아두이노) 조도 센서등을 활용하여 사용자의 착석여부를 인식하고 인식 상태를 앱에 전달

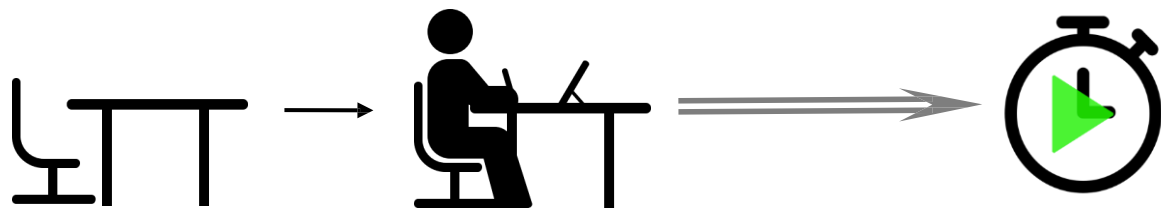
### 3. 기능 소개

- 의자에 설치한 센서와 앱을 연동하여 공부시간 측정

센서를 통해 사용자의 착석 여부를 인식하여 이를 바탕으로 타이머를 제어한다.  
사용자가 의자에서 일어나 공부 중에 자리를 이탈하면 자동으로 타이머가 일시정지 되고, 다시 앉아야만 타이머가 이어서 작동하는 방식이다.



자리에서 벗어날 때는 타이머 일시정지



자리에 다시 착석할 때는 타이머 재생



### 3. 기능 소개

---

- 경쟁 및 동기부여

공부시간으로 경쟁할 수 있다. 또한 공부시간을 쌓아가면서 레벨 등의 목표를 달성하면 동기부여가 가능하다.



다른 사람들과의 경쟁



레벨 달성으로 동기부여





### 3. 기능 소개 - 주요화면



The image shows the main screen of the 'Focus On' app. At the top, the text 'Focus' is in large black font, with 'On' in red below it. The 'On' has a red power button icon. Below the logo, there are two input fields: '아이디' (ID) and '비밀번호' (Password). Under the password field is a checkbox labeled '자동 로그인' (Auto login). At the bottom, there are two blue buttons: '회원가입' (Sign up) on the left and '로그인' (Login) on the right. The screen is framed by a black border, and the status bar at the top shows the time 11:49 and 100% battery.

#### 로그인/회원가입

로그인 : ID와 PW 입력 후 로그인 진행

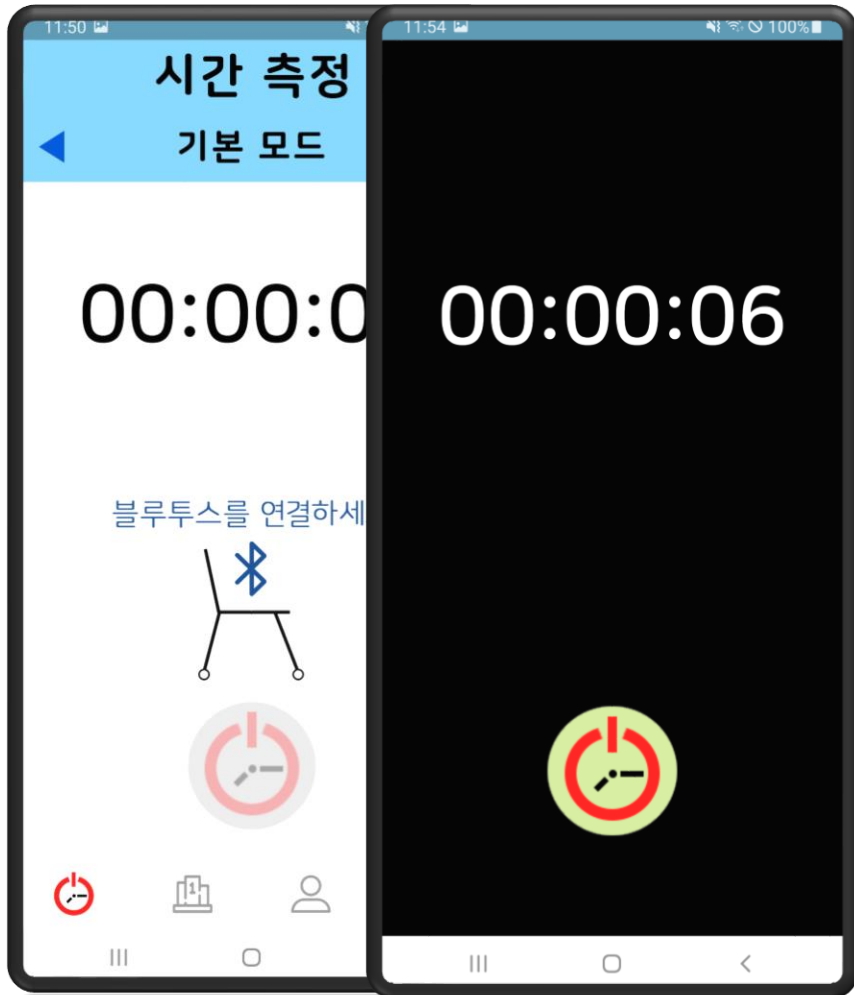
회원가입 : 회원가입 시 ID가 중복되지 않을 경우에만 회원가입 가능



The image shows the sign-up screen of the 'Focus On' app. The title '회원가입' (Sign up) is at the top. There are four input fields: '아이디' (ID) with a hint '영문소문자,숫자 조합' and a '중복확인' (Check duplicate) button; '닉네임' (Nickname) with a hint '특수문자,공백 사용불가'; '비밀번호' (Password); and '비밀번호 확인' (Confirm password). At the bottom, there are two buttons: a grey '취소' (Cancel) button and a blue '회원가입' (Sign up) button. The screen is framed by a black border, and the status bar at the top shows the time 11:49 and 100% battery.

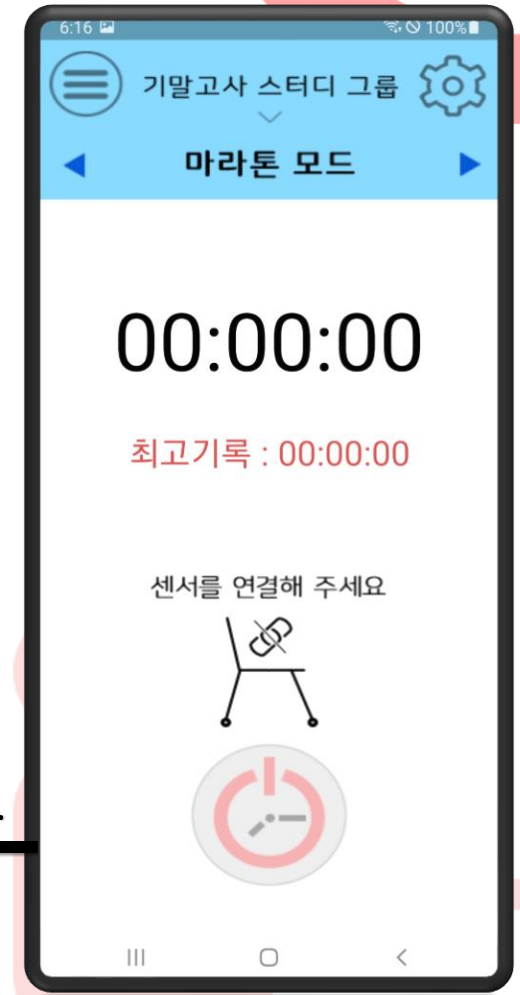
### 3. 기능 소개 - 주요화면

#### 공부시간 측정

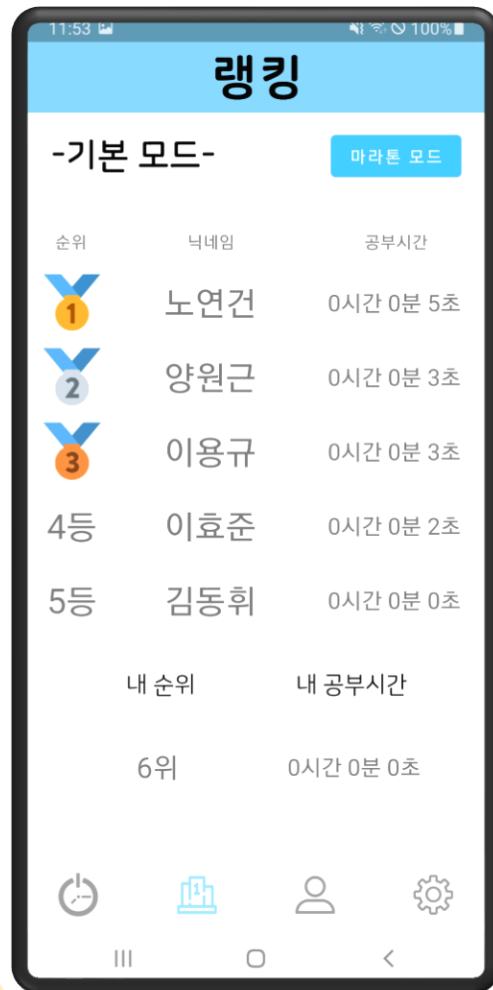


기본측정 모드 : 상단에 메뉴, 설정, 측정 모드 선택의 버튼이 있고, 의자에 착석해야 하단의 스위치가 활성화되어 측정을 시작할 수 있다.

마라톤 모드 : 쉬지 않고 계속 공부에 열중하기 위한 모드로, 최고기록을 저장할 수 있다. 장시간 공부를 해야하는 수험생에게 추천된다.



### 3. 기능 소개 - 주요화면

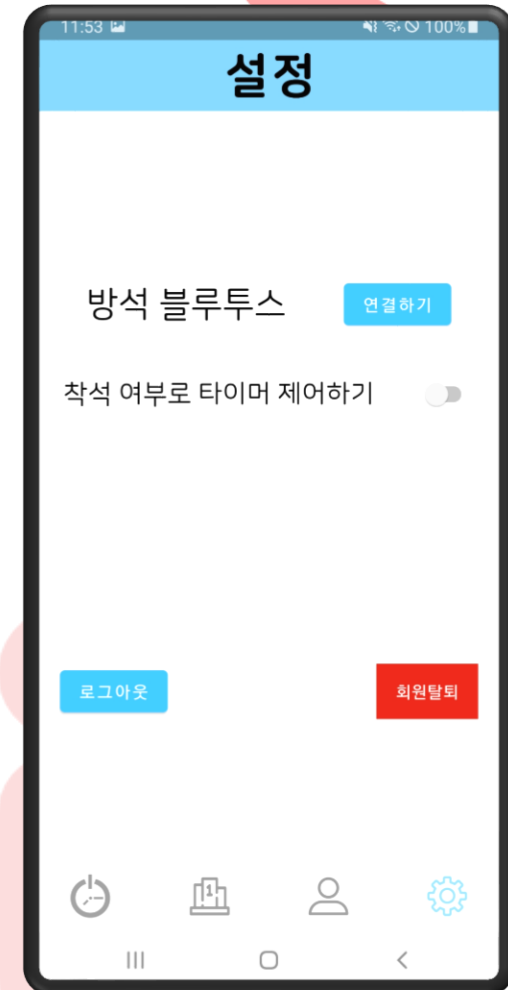
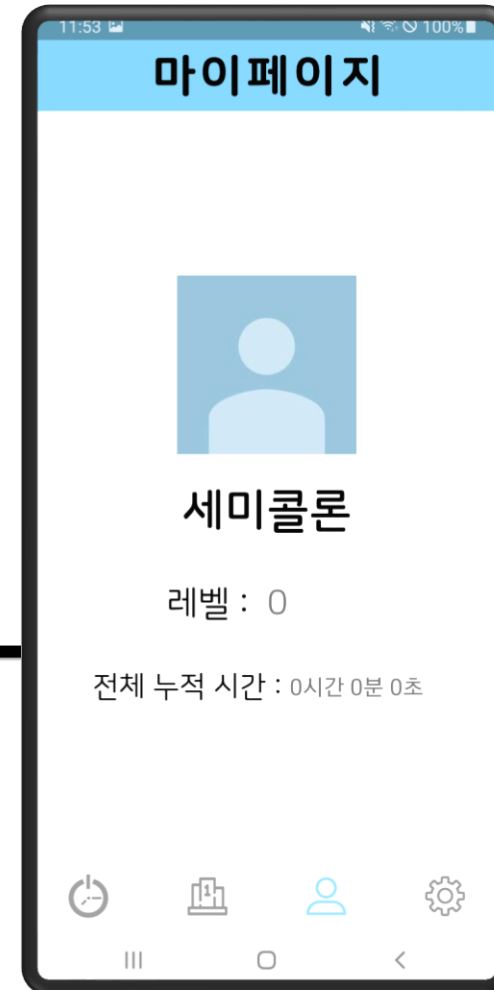


#### 마이페이지, 랭킹, 설정


랭킹 : 공부시간 랭킹을 모드별로 확인할 수 있다.

마이페이지 : 사용자의 레벨 등의 정보를 확인할 수 있고, 전체 누적 시간을 볼 수 있다.


설정 : 앱의 설정기능을 제공한다. 센서연결, 계정관리, 착석 여부로 타이머 제어 등을 설정할 수 있다.





### 3. 기능 소개 - GitHub

 [dong0403kr / Focus\\_On\\_New](#) Public

[Code](#) [Issues](#) [Pull requests](#) 1 [Actions](#) [Projects](#) [Security](#) [Insights](#)

 master ▾


 1 branch


 0 tags










[Go to file](#)

[Add file ▾](#)

[Code ▾](#)

 **dong0403kr** 데이터베이스 추가

aac45b4 5 hours ago  33 commits

|   |           |             |
|---|-----------|-------------|
|  .idea               | 데이터베이스 추가 | 5 hours ago |
|  app                 | 데이터베이스 추가 | 5 hours ago |
|  gradle/wrapper      | 새 버전      | yesterday   |
|  .gitignore          | 새 버전      | yesterday   |
|  build.gradle      | 새 버전      | yesterday   |
|  gradle.properties | 새 버전      | yesterday   |
|  gradlew           | 새 버전      | yesterday   |
|  gradlew.bat       | 새 버전      | yesterday   |
|  settings.gradle   | 새 버전      | yesterday   |

## 4. 시연

---



감사합니다

