

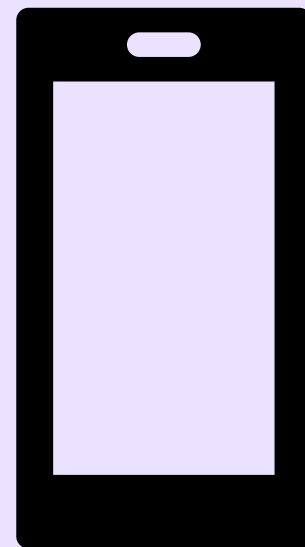
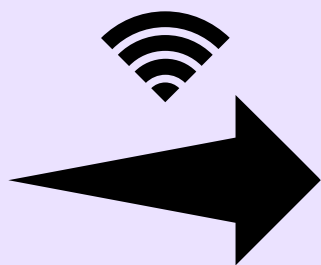
SMARCLE MAKERS DAY

3rd



팀원 : 이은지 선배님, 정유찬, 신아진, 송지원

프로젝트 내용



아파트 화재 알림 시스템

3주차에서 진행한 미션

- 불꽃 감지 센서 학습

원래 이번주차에 연기 감지 센서도 함께 학습하려 했으나
당장 구할 수 있는게 불꽃 감지 센서밖에 없었습니다... 😞
추가로 필요한 연기 감지 센서와 카메라 모듈을 함께 주문했고
이것들은 다음주에 학습 예정입니다!

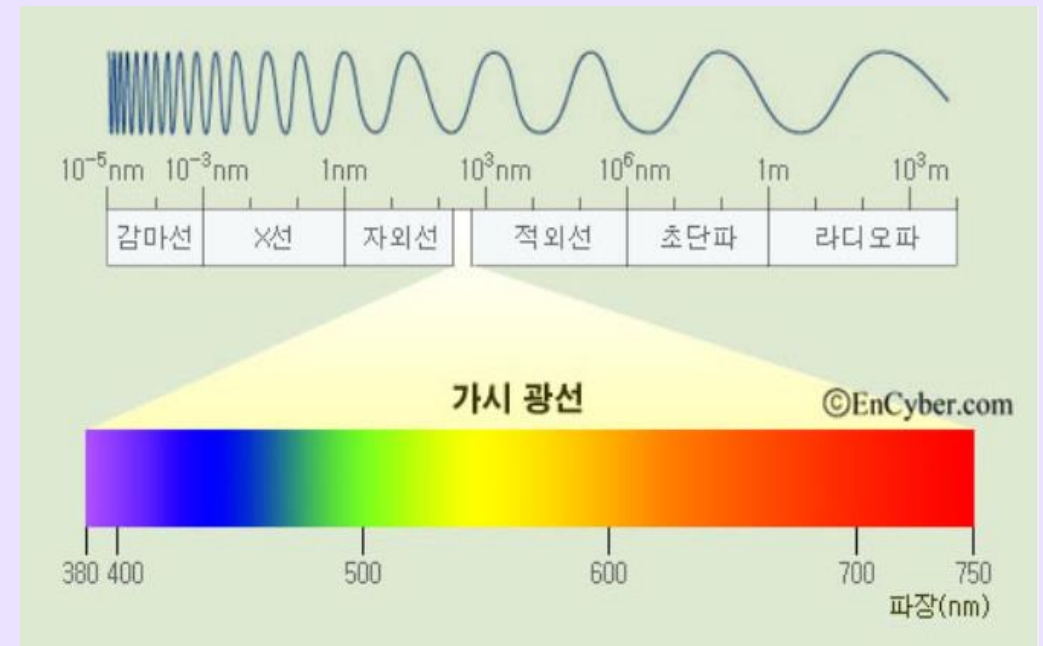
- Java 공부(Do it 안드로이드 앱 프로그래밍 강의 part 1 강의 수강)

3주차	(Java 공부), 연기/불꽃 감지 센서 학습
4주차	(Java 공부), 카메라 모듈, 서브 모터, 모형 구현
5주차	Java 공부 및 모형 구현 마무리
6주차	앱 기반 구현
7주차 이후	앱 기능 만들기 등

불꽃 감지 센서 학습하기



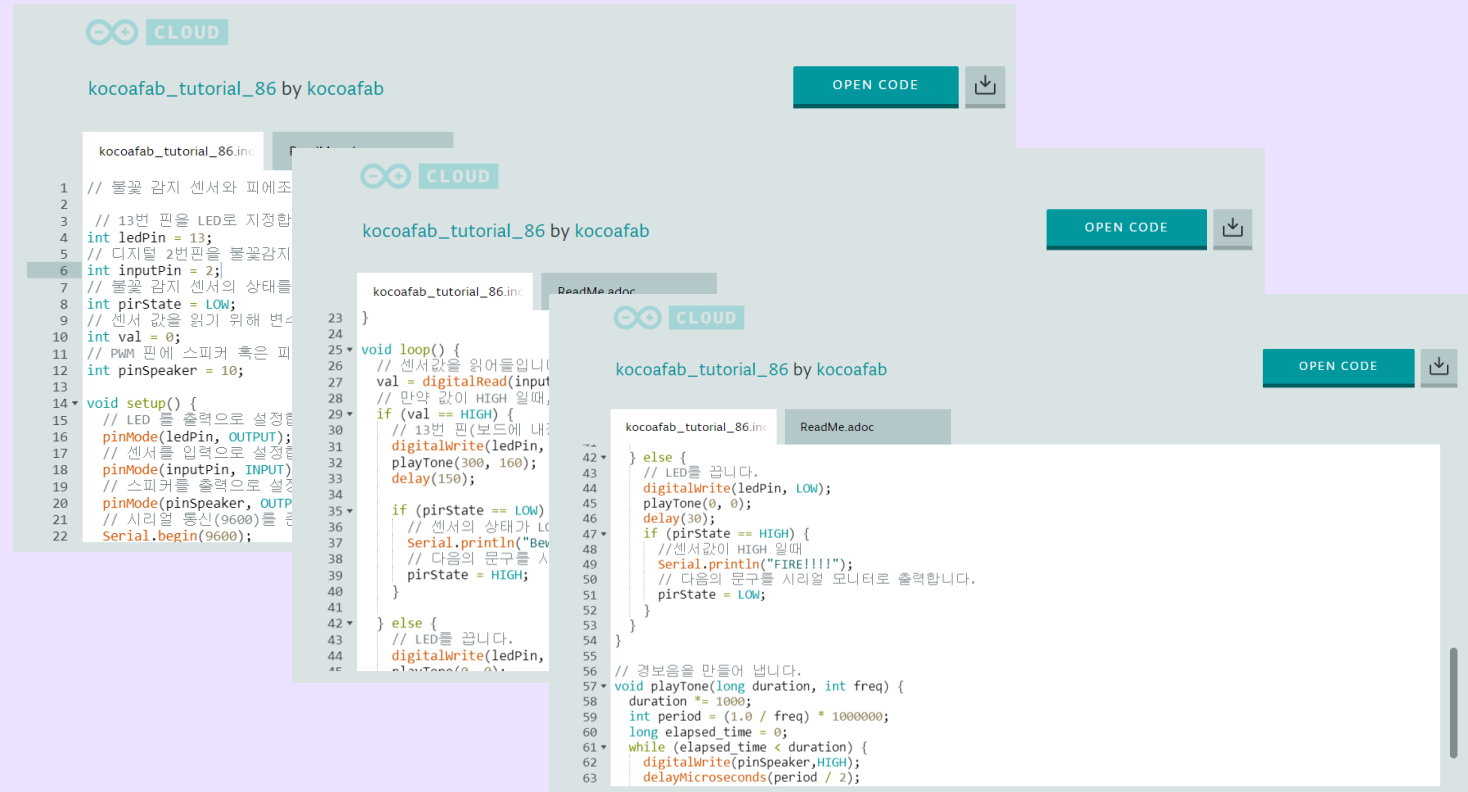
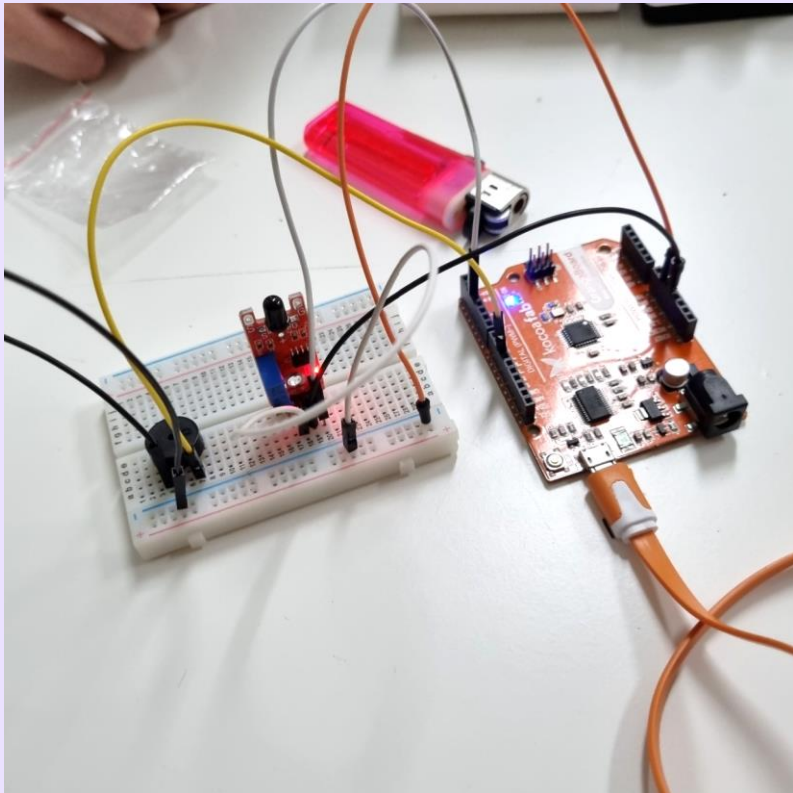
- ◀ 적외선 LED를 통해 불꽃에서 감지되는 **적외선 파장을 감지**하여 이를 아날로그 또는 디지털 신호로 변환해주는 구조를 지니고 있다.



출처 : kocoafab 홈페이지
<https://www.kocoafab.cc/tutorial/view/86>

불꽃 감지 센서 학습하기

- kocoafab 홈페이지의 브레드보드 레이아웃과 코딩 내용을 참고하여 학습 진행
- 조원들끼리 불꽃 감지 센서와 관련한 시스템을 만들어 보고 코딩 내용들을 꼼꼼하게 학습 및 검토 진행



불꽃 감지 센서 학습하기

불꽃이 탐지되면 부저가 울림

+

불꽃이 탐지되지 않을 때에는 모니터에 “Beware of fire.”를 출력하고
불꽃이 탐지되었을 때에는 “FIRE!!!!”를 출력하는 시스템

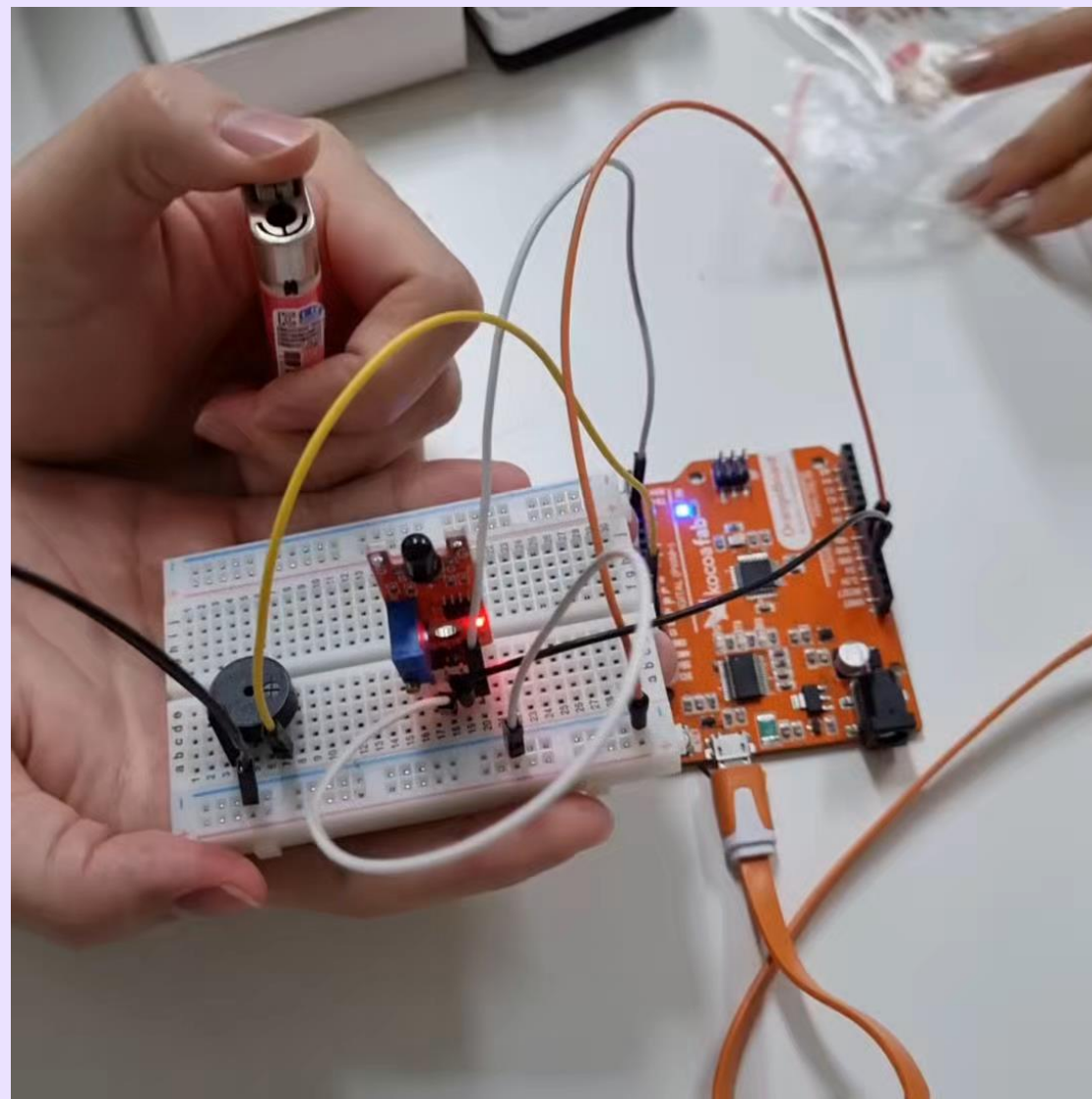
하지만...

주어진 코드를 사용한 결과

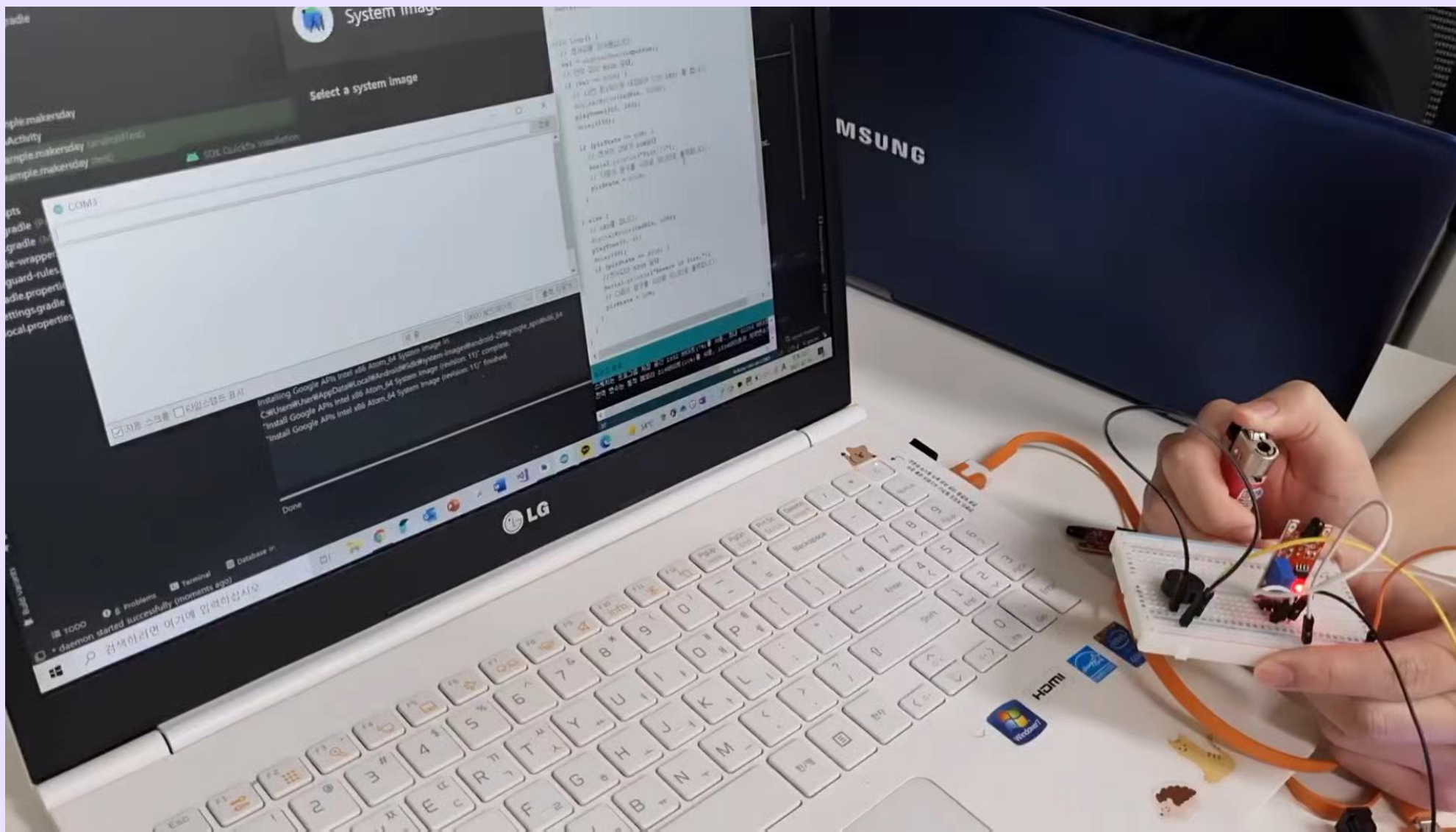
불꽃이 탐지될 때와 불꽃이 탐지되지 않을 때의 모니터 출력이 뒤바뀌어서 나오는 문제 발생 🚨

→ 간단하게 코딩 내용 중에 pirState(불꽃감지센서의 상태를 저장하는 변수)가 LOW일 때와 HIGH일 때의 출력 문구를 바꾸어 주는 것으로 해결하였다.

불꽃 감지 센서 학습하기



불꽃 감지 센서 학습하기



불꽃 감지 센서 학습하기



- ◀ 3D 프린터를 이용하여 화재 탐지기 모형을 구현해 볼 예정이다.
('싱기버스' 홈페이지의 다양한 샘플 검토 후 적합한 것으로 사용 예정)

Java 학습하기



편집자P가 알려주는
안드로이드 스튜디오 클린 삭제 안내

▶ 모두 재생

2020 Do it! 안드로이드 앱 프로그래밍(개정7판)

동영상 109개 • 조회수 269,905회 • 최종 업데이트: 2020. 2. 24.

≡ ✕ ➡ ...

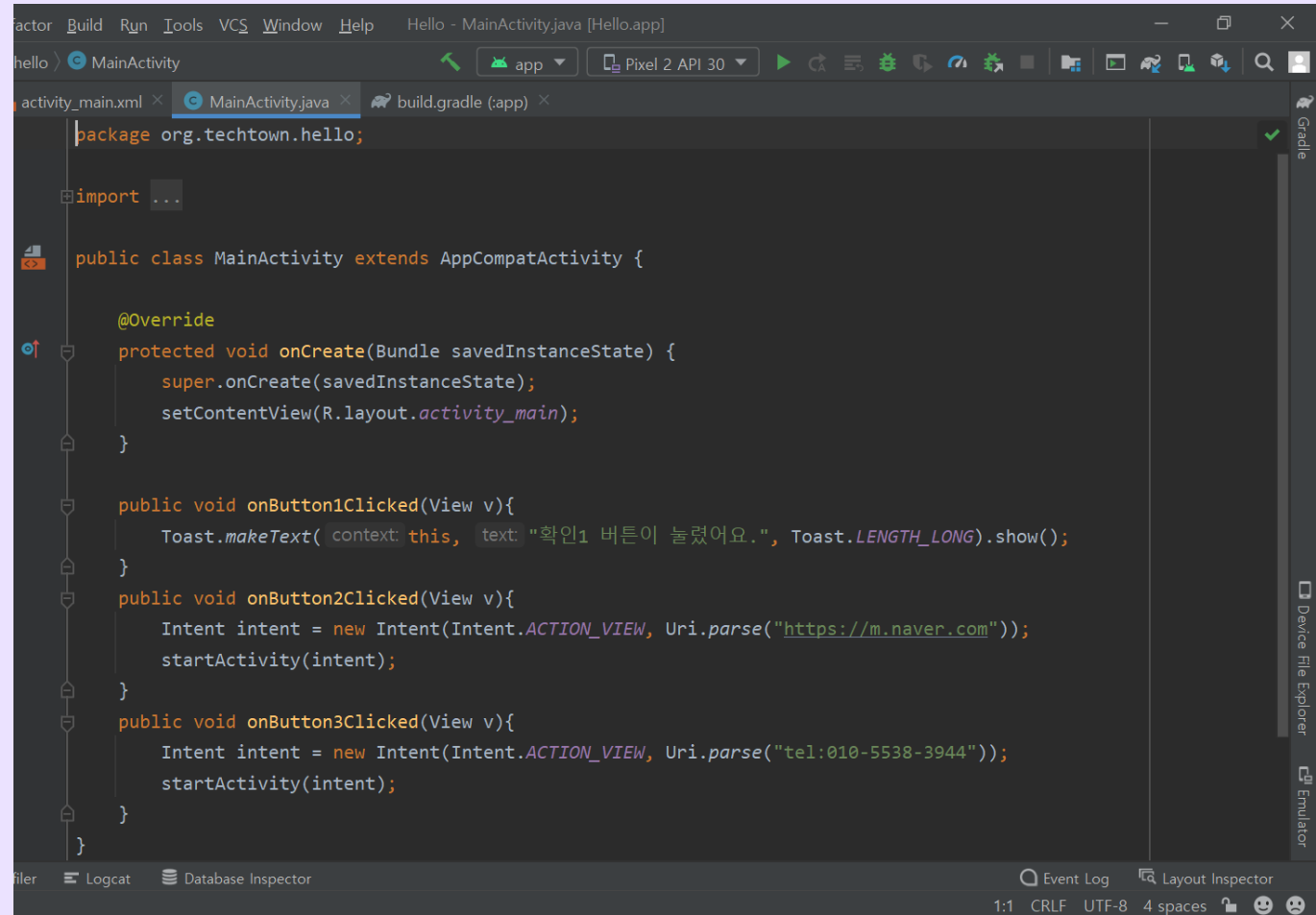
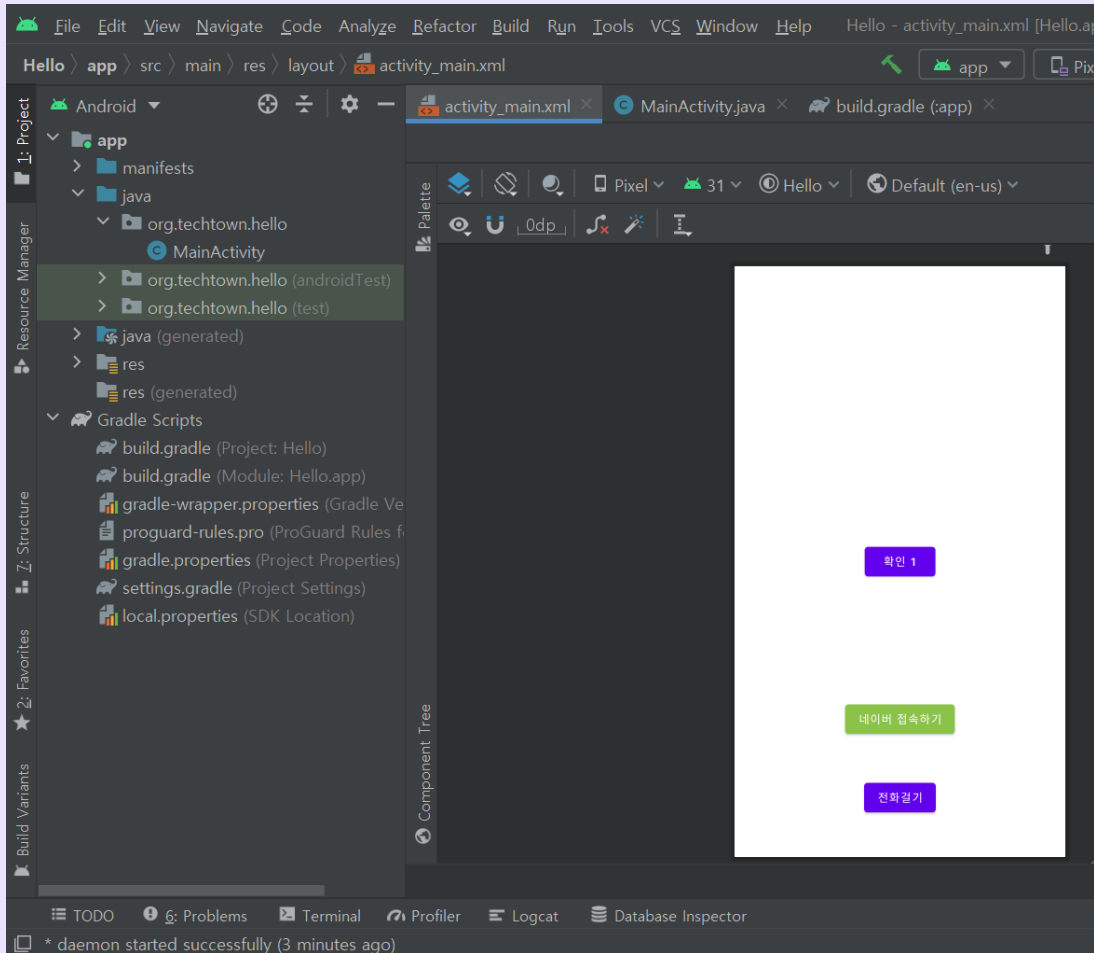
궁금한 내용은 유튜브 영상 댓글 또는 저자 정재곤 박사가 직접 운영하시는 네이버 카페 '테크타운'(<https://cafe.naver.com/techtown>)에 남겨주세요!

이지스 퍼블리싱 easyspub 구독

◀ 교재와 유튜브 강의를 병행하며
안드로이드 앱 프로그래밍 학습진행!

Java 학습하기

- ▼ Android Studio 이용, 앱 실행화면의 버튼을 누르면 여러가지(네이버 접속,전화걸기 등)가 실행되는 내용 실습
- Android Studio 내부의 '가상 안드로이드'를 이용하여 앱 실행



Java 학습하기

▼ 가상 안드로이드를 사용하여 앱을 작동시키고 버튼을 누르는 영상

FileEditViewNavigateCodeAnalyzeRefactorBuildRunToolsVCSWindowHelp

Hello - MainActivity.java [Hello.app]

Hello > app > src > main > java > org > techtown > hello > MainActivity > onButton2Clicked

MainActivity.java build.gradle (:app)

1: Project

7: Structure

2: Favorites

Build Variants

```
1 package org.techtown.hello;
2
3 import ...
4
10
11 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
12
13     @Override
14     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
15         super.onCreate(savedInstanceState);
16         setContentView(R.layout.activity_main);
17     }
18
19     public void onButton1Clicked(View v){
20         Toast.makeText(context: this, text: "확인1 버튼이 눌렸어요.", Toast.LENGTH_LONG).show();
21     }
22     public void onButton2Clicked(View v){
23         Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("https://m.naver.com"));
24         startActivity(intent);
25     }
26     public void onButton3Clicked(View v){
27         Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("tel:010-1234-5678"));
28         startActivity(intent);
29     }
30 }
```

Launch succeeded

Pixel 2 API 29

Device File Explorer

Emulator

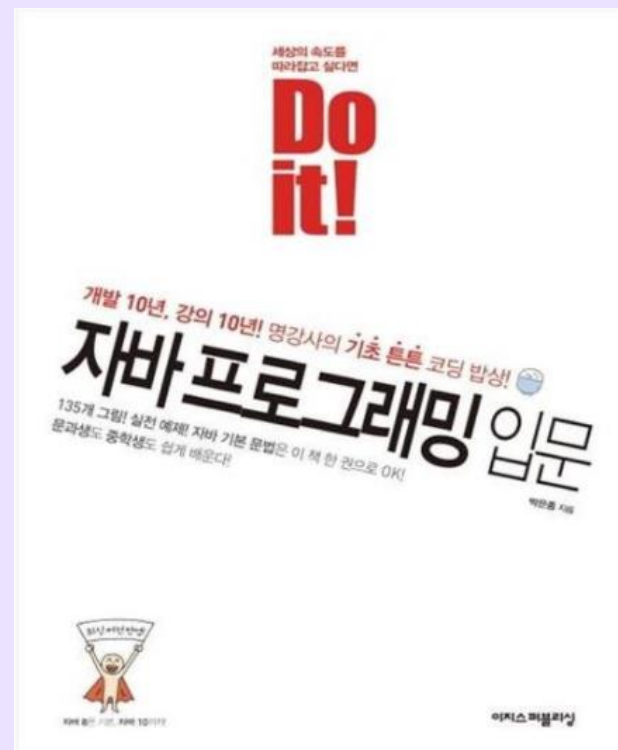
Launch succeeded (2 minutes ago)

24:22 CRLF UTF-8 4 spaces

Java 학습하기

안드로이드 앱 강의가 Java를 어느정도 알고 있다는 것을 전제로 진행되다 보니
Java 언어 공부에 대한 필요성을 느낌.

→안드로이드 앱 프로그래밍 공부와 더불어 Java 공부도 병행할 예정
(유튜브 강의 기준 일주일 당 chapter 2~3개씩 학습 예정)



다음주차 학습

- 연기 센서, 카메라 모듈 학습
- Java 공부(Do it 안드로이드 앱 프로그래밍 & Do it Java)
- 아파트 화재 시스템 모형을 어떻게 구현 할지 좀 더 논의해보기

3주차	(Java 공부), 연기/불꽃 감지 센서 학습
4주차	(Java 공부), 카메라 모듈, 서브 모터, 모형 구현
5주차	Java 공부 및 모형 구현 마무리
6주차	앱 기반 구현
7주차 이후	앱 기능 만들기 등

감사합니다 😊