

# Android

## 005 CI

### Continuous Integration

## 1. CI - Continuous Integration

소프트웨어 개발시 변경사항을 시스템에 반영하여 지속적인 테스트 및 빌드 환경을 구축하는 것

- 자동화된 CI 환경을 구축하면 오픈 소스 프로젝트 진행 시 변경사항에 대한 소스코드 반영 시간을 단축 시켜준다
- 이런 CI 툴을 자체적으로 구축하기 위해서는 구축 및 유지보수 비용이 많이 소모되기 때문에 대부분 사용 CI 툴을 사용하고 있다
- 보편화된 상용 CI 툴 ( 북미 : Travis, Circle    한국, 일본 : Jenkins)

Travis

Jenkins

Circle

### CD (Continuous Delivery)

- CI 에서 build 만 진행해주고 배포는 수동처리 하는 번거로움을 없애고자 나온 배포자동화 툴이다. 현재는 도입 초기단계이다

## 1.1 Travis vs Jenkins

\* Travis를 선택하는 이유 두 가지

1. Travis 가 Jenkins 에 비해 설정이 간편하고 다루기가 쉽다
2. Github 를 사용하고 있다면 특별한 설치 없이 바로 사용할 수 있다

Travis VS Jenkins	
Travis	Jenkins
Commercial	Open-source
Service	Application
Convention	Configuration
Easy to use	Flexible

## 2. Travis 환경 구축

1. 먼저 travis 사이트에 가입하고 사용자 등록을 해야 하는데, 그전에 github 계정이 있어야만 한다.

<https://github.com/>

2. github 계정으로 travis에 sign up 한다

<https://travis-ci.org/>

3. Authorize 버튼을 클릭하면 github에 등록된 프로젝트를 관리할 수 있게 된다


## 3. Sync Account 및 프로젝트 On

1. Github 계정으로 Sign-in 후에 우측 상단에 Sync account 버튼을 클릭해서 프로젝트를 동기화 한다. (마우스를 올리면 오른쪽 그림처럼 바뀐다)



2. 프로젝트들 중에 travis 에서 사용할 프로젝트를 클릭해서 On 해준다

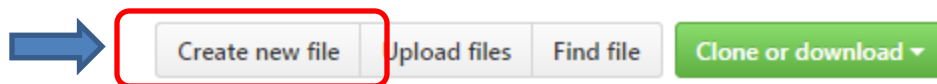


3. On 된 프로젝트 이름을 클릭해서 들어가면 프로젝트명 옆에  build failing 아이콘과 함께, 오류 내용에 .travis.yml 없다는 메시지가 출력된다

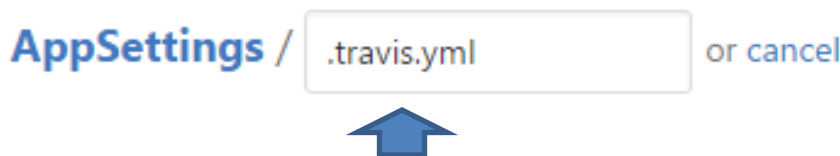
Could not find .travis.yml, using standard configuration.

## 4. .travis.yml 파일 생성

1. travis 에서 빌드를 자동으로 해주기 위해서는 프로젝트 루트디렉토리에 **.travis.yml** (파일명 앞에 . 이 있음) 이라는 설정파일이 필요하다
  - github 프로젝트이름을 클릭하고 들어가면 나타나는 첫화면 우측중앙에 있는 버튼들 중에 Create new file을 클릭해서 travis설정파일을 생성해준다



2. 좌측 상단의 프로젝트명 옆에 파일명을 입력하는 텍스트필드에 .travis.yml 이라고 입력한다



## 5. .travis.yml 내용 작성

### 1. 파일에 아래와 같이 내용을 입력해준다

```
language: android

jdk: oraclejdk7

android:
  components:
    - platform-tools          // ADB (디바이스 또는 에뮬레이터와 통신) 포함
    - tools                   // 실제 안드로이드 SDK
    - build-tools-24.0.1      // 빌드 툴 버전
    - android-23              // 타겟 버전
    - extra-android-m2repository

before_install:
  - chmod +x gradlew

script: ./gradlew build
```

## 6. 빌드 성공

1. 빌드가 성공하면 아래와 같은 로그가 출력된다

```
1436
1437 BUILD SUCCESSFUL
1438
1439 Total time: 1 mins 28.628 secs
1440
1441
1442 The command "./gradlew build" exited with 0.
1443
1444 Done. Your build exited with 0.
```

2. 그리고 등록된 이메일로 아래와 같은 메일이 온다

