



ZIP 포팅 메뉴얼

A407여섯싸둥이

목차

1. 개발환경 및 외부서비스	2
1.1. 프로젝트 개요	2
1.2. 협업 툴 / 환경	2
1.3. 개발환경	3
1.4. 외부 서비스	4
1.4.1. Amazon Web Service S3 (Simple Storage Service)	4
1.4.2. Google Gmail SMTP	7
1.4.3. Firebase Messaging Service	9
2. 환경변수 설정 및 빌드	12
2.1. 환경변수 설정	12
2.1.1. Spring – application.properties	12
2.1.2. Android	14
2.2. 빌드	14
2.2.1. Ubuntu Server- Backend 구축	14
2.2.2. Android & Unity설치	15

1. 개발환경 및 외부서비스

1.1. 프로젝트 개요

사랑하는 가족과 매일 주어지는 미션을 통해 소통하고, 메타버스를 결합해 소통을 즐겁게 만드는
게이미피케이션 + 메타버스 결합 가족 소통 애플리케이션

1.2. 협업 툴 / 환경

- GitLab
 - Git-Flow. develop, FE_develop, BE_develop 브랜치를 나누고

- 각 feature별 브랜치를 따서 작업 진행
- MR시 Front/Back Maintainer가 확인 후 합병
- Notion
 - 회의가 있을때마다 회의록을 기록하여 보관
 - 컨벤션 정리
 - api 문서 관리 등
- JIRA
 - 매주 월요일 목표량을 설정하여 Sprint 진행
 - 업무별 Story Point(1~4)를 설정, In-Progress -> Done 순으로 작업
- MatterMost
 - Gitlab, JIRA 봇 연동하여 실시간으로 협업
 - Server 연동하여 실시간 에러 처리
- Webex
 - 회의 : 평일 아침 Webex에서 데일리 스크럼 진행
 - 문제점이 생겼을 때 팀원들에게 직접 소통

1.3. 개발환경

- **Backend - Spring**
 - IntelliJ IDEA : 2021.3.1
 - IntelliJ Runtime: 11.0.13+7-b1751.21 amd64
 - JDK : 17-ea
 - JRE : build 17-ea+14
 - JVM : build 17-ea+14, mixed mode, sharing
 - DB : 8.0.30-MySQL
 - Springboot : 2.7.3
 - Gradle : 7.5
- **Frontend – Android Studio**
 - Android Studio Dolphin | 2021.3.1 Patch 1
 - ART : 11.0.13+0-b1751.21-8125866 amd64
 - VM: OpenJDK 64-Bit Server VM by JetBrains s.r.o.

- SDK version : 32 (min : 26, target : 32)
- NDK version : 21.3.6528147
- SDK Build Tools : 30.0.3
- **Unity** : 2021.3.9.f1
- **CI/CD**
 - Server : AWS EC2 Ubuntu 20.04 LTS
 - Docker : 20.10.20
 - nginx : 1.18.0
 - Jenkins : 2.346.2

1.4. 외부 서비스

사용된 외부 서비스 : Amazon S3, Google Gmail SMTP, Firebase Service

1.4.1. Amazon Web Service S3 (Simple Storage Service)

- 1) AWS 가입하기
- 2) S3 버킷 생성

A. 버킷 만들기 선택



B. 버킷 이름 작성 및 AWS리전 서울 선택

버킷 이름

noning

버킷 이름은 전역에서 고유해야 하며 공백 또는 대문자를 포함할 수 없습니다. [버킷 이름 지정 규칙 참조](#)

AWS 리전

아시아 태평양(서울) ap-northeast-2

기존 버킷에서 설정 복사 - [선택 사항](#)

다음 구성의 버킷 설정만 복사됩니다.

버킷 선택

C. 퍼블릭 액세스 차단 풀어주기

이 버킷의 퍼블릭 액세스 차단 설정

퍼블릭 액세스는 ACL(엑세스 제어 목록), 버킷 정책, 액세스 지점 정책 또는 모두를 통해 버킷 및 객체에 부여됩니다. 이 버킷 및 해당 객체에 대한 퍼블릭 액세스가 차단되었는지 확인하려면 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화합니다. 이 설정은 이 버킷 및 해당 액세스 지점에만 적용됩니다. AWS에서는 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화하도록 권장하지만, 이 설정을 적용하기 전에 퍼블릭 액세스가 없어도 애플리케이션이 올바르게 작동하는지 확인합니다. 이 버킷 또는 내부 객체에 대한 어느 정도 수준의 퍼블릭 액세스가 필요한 경우 특정 스토리지 사용 사례에 맞게 아래 개별 설정을 사용자 지정할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

☐ 모든 퍼블릭 액세스 차단

이 설정을 활성화하면 아래 4개의 설정을 모두 활성화한 것과 같습니다. 다음 설정 각각은 서로 독립적입니다.

☐ 새 ACL(엑세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 새로 추가된 버킷 또는 객체에 적용되는 퍼블릭 액세스 권한을 차단하며, 기존 버킷 및 객체에 대한 새 퍼블릭 액세스 ACL 생성을 금지합니다. 이 설정은 ACL을 사용하여 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 권한을 변경하지 않습니다.

☐ 임의의 ACL(엑세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 모든 ACL을 무시합니다.

☐ 새 퍼블릭 버킷 또는 액세스 지점 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 새 버킷 및 액세스 지점 정책을 차단합니다. 이 설정은 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 정책을 변경하지 않습니다.

☐ 임의의 퍼블릭 버킷 또는 액세스 지점 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 정책을 사용하는 버킷 또는 액세스 지점에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스를 무시합니다.

D. 버킷 만들기

E. 버킷 – 권한에서 버킷 정책 설정

버킷 정책

JSON으로 작성된 버킷 정책은 버킷에 저장된 객체에 대한 액세스 권한을 제공합니다. 버킷 정책은 다른 계정이 소유한 객체에는 적용되지 않습니다. [자세히 알아보기](#)

[편집](#)[삭제](#)

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "Policy1659851181014",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Stmt1659851171151",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::noning/*"
    }
  ]
}
```

[복사](#)

3) IAM 추가

사용자 추가

1

2

3

4

5

사용자 세부 정보 설정

동일한 액세스 유형 및 권한을 사용하여 한 번에 여러 사용자를 추가할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

사용자 이름*

noning

이름이 "noning"인 사용자가 이미 존재합니다.

[+ 다른 사용자 추가](#)

AWS 액세스 유형 선택

이러한 사용자가 주로 AWS에 액세스하는 방법을 선택합니다. 프로그래밍 방식의 액세스만 선택하면 사용자가 위임된 역할을 사용하여 콘솔에 액세스하는 것을 방지할 수 없습니다. 액세스 키와 자동 생성된 암호가 마지막 단계에서 제공됩니다. [자세히 알아보기](#)

AWS 자격 증명 유형 선택*



액세스 키 – 프로그래밍 방식 액세스

AWS API, CLI, SDK 및 기타 개발 도구에 대해 **액세스 키 ID** 및 **비밀 액세스 키** 을(를) 활성화합니다.



암호 – AWS 관리 콘솔 액세스


사용자가 AWS Management Console에 로그인할 수 있도록 허용하는 **비밀번호** 을(를) 활성화합니다.


A. IAM 사용자 추가 – 액세스 키 체크


사용자 추가

1 2 3 4 5

▼ 권한 설정

 그룹에 사용자 추가

 기존 사용자에서 권한 복사

 기존 정책 직접 연결

정책 생성

↻

정책 필터 ▼

Q s3full

1 결과 표시

B. S3FullAccess 정책 연결

C. 생성된 사용자 csv파일 받은 후 Access Key, Secret key 확인

1.4.2. Google Gmail SMTP

1) Google 메일 앱 비밀번호 발급

A. Google 계정 설정 - 2단계 인증 설정

Google 계정

Q Google 계정 검색

홈

개인 정보


데이터 및 개인 정보 보호

보안

사용자 및 공유

결제 및 구독

Google에 로그인



비밀번호

최종 변경일: 8월 1일

>

2단계 인증

✓ 사용

>

앱 비밀번호

비밀번호 1개

>

정보

보안 확인

B. Google 계정 설정 - 보안 - 앱 비밀번호

← 앱 비밀번호

앱 비밀번호를 사용하면 2단계 인증을 지원하지 않는 기기의 앱에서 Google 계정에 로그인할 수 있습니다.
비밀번호를 한 번만 입력하면 기억할 필요가 없습니다. [자세히 알아보기](#)

앱 비밀번호

이름	생성됨	최종 사용일
----	-----	--------

Windows 컴퓨터의 메일	8월 2일	오후 1:42
-----------------	-------	---------



앱 비밀번호를 생성할 앱 및 기기를 선택하세요.

메일 ▼ Windows 컴퓨터 ▼

생성

C. 메일 , Windows 컴퓨터 비밀번호 생성

D. Windows 컴퓨터용 앱 비밀번호 확인

2) POP/IMAP 설정

A. Gmail – 모든 설정

설정

기본설정 라벨 받은편지함 계정 및 가져오기 필터 및 차단된 주소 전달 및 POP/IMAP 부가기능 채팅 및 Meet 고급 오프라인 테마

전달:

[자세히 알아보기](#)

전달 주소 추가

도움말: 필터를 만들면 메일 중 일부만 전달할 수도 있습니다.

POP 다운로드:

[자세히 알아보기](#)

1 상태: 모든 메일에 대해 POP가 사용 설정되어 있습니다.

☒ 이미 다운로드된 메일을 포함하여 모든 메일에 POP를 활성화하기

☐ 지금부터 수신되는 메일에만 POP를 사용하기

☐ POP 사용 안함

2. POP로 메시지를 여는 경우 Gmail 사본을 받은편지함에 보관하기 ▼

3. 이메일 클라이언트 구성 (예: Outlook, Eudora, Netscape Mail)

[설정 방법](#)

IMAP 액세스:

(IMAP를 사용하여 다른 클라이언트에서 Gmail에 액세스)

[자세히 알아보기](#)

상태: IMAP를 사용할 수 있습니다.

☒ IMAP 사용

☐ IMAP 사용 안함

IMAP에서 메일을 삭제된 것으로 표시하는 경우:

☒ 자동 삭제 사용 - 서버를 즉시 업데이트(기본값)

☐ 자동 삭제 사용 안함 - 클라이언트가 서버를 업데이트할 때까지 대기

메일이 삭제된 것으로 표시되고 마지막으로 표시된 IMAP 폴더에서 삭제된 경우:

☒ 메일 보관(기본값)

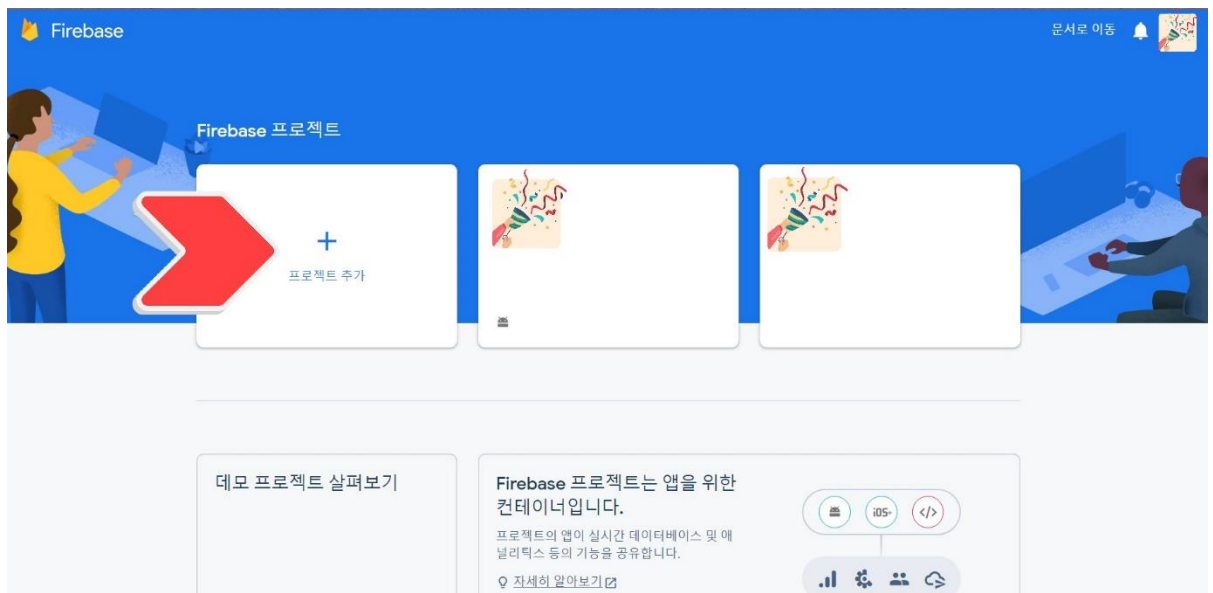
☐ 메일을 휴지통으로 이동

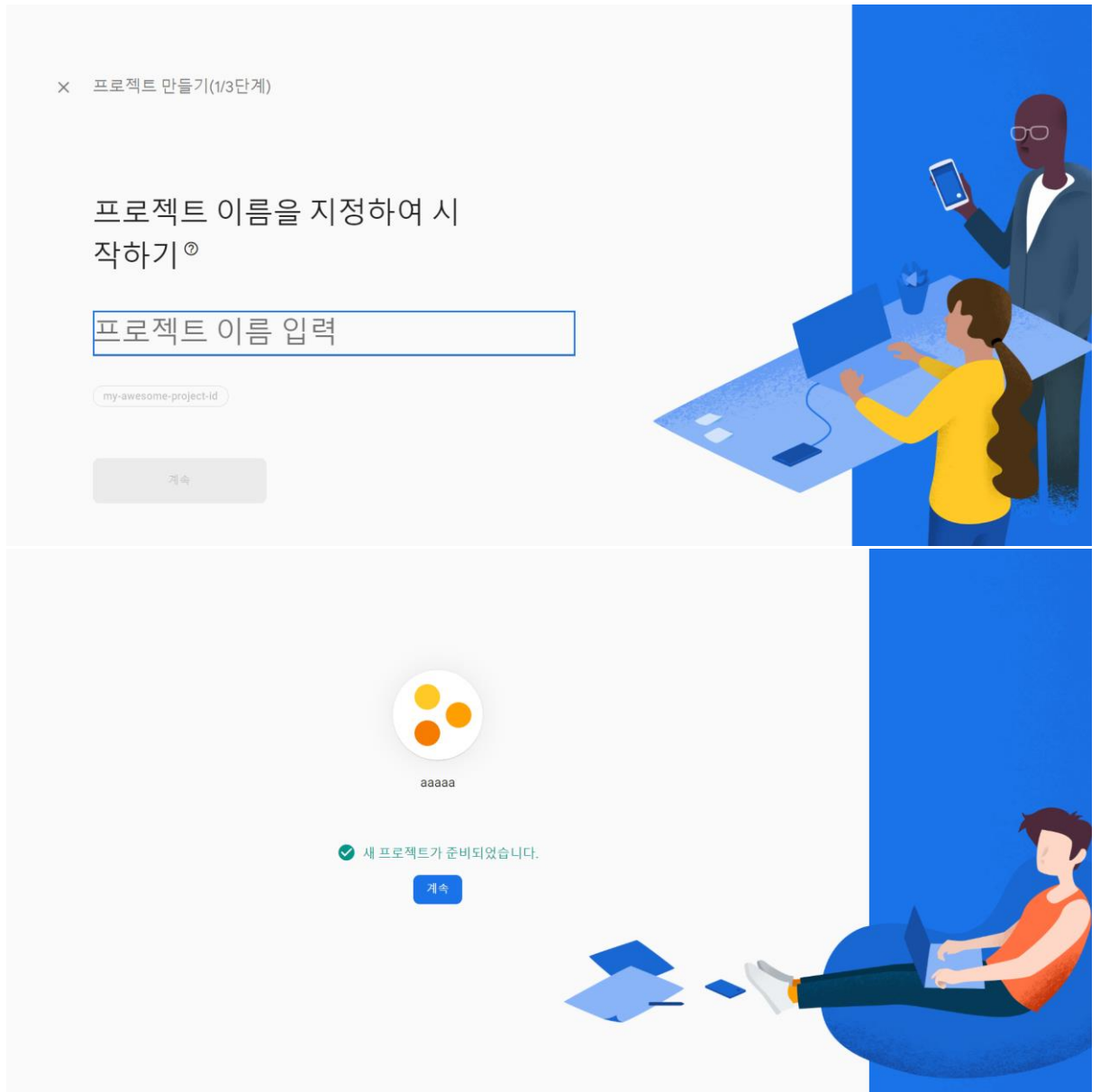
☐ 메일을 즉시 완전삭제

B. 전달 및 POP/IMAP 설정

1.4.3. Firebase Messaging Service

- 1) <https://console.firebase.google.com/>에서 프로젝트 추가

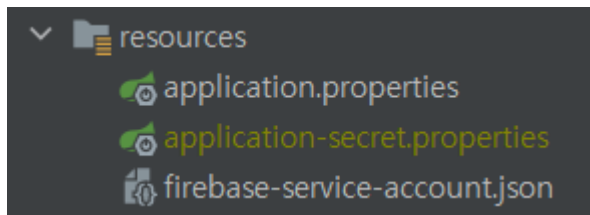




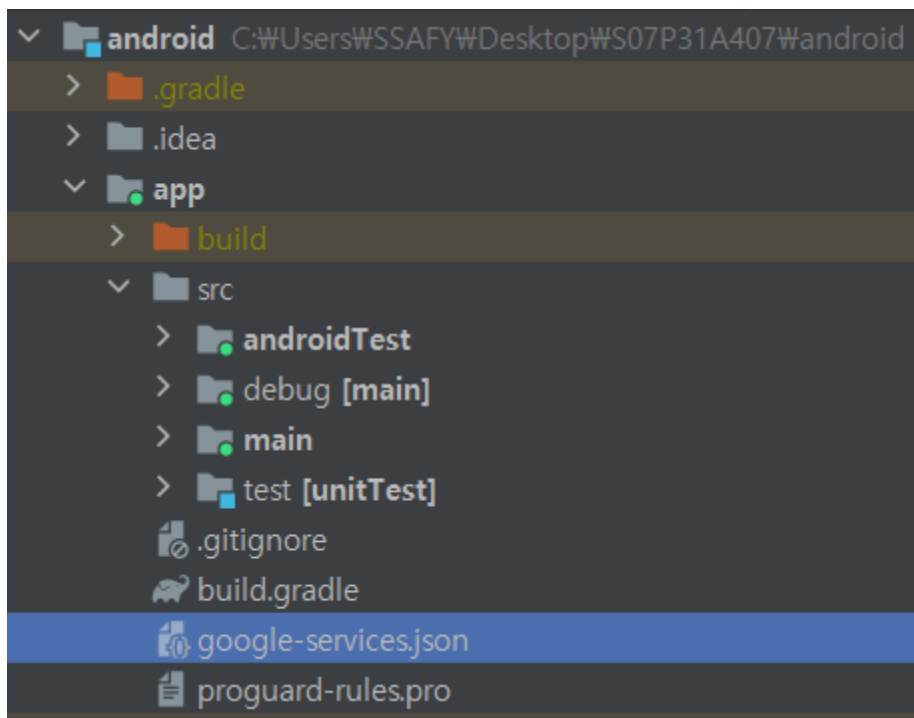
2) 프로젝트에 앱 추가 및 설정파일 다운로드

3) 다운로드 받은 google-service.json 파일 복사 및 붙여넣기

- Spring resources 폴더



- Android 프로젝트 내 위치



2. 환경변수 설정 및 빌드

2.1. 환경변수 설정

2.1.1. Spring – application.properties

#MySQL Settings

spring.datasource.url=jdbc:mysql://\${ DB source URL }

spring.datasource.username=\${ DB username }

spring.datasource.password=\${ DB password }

spring.datasource.driver-class-name=com.mysql.cj.jdbc.Driver

spring.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.MySQL5Dialect

#Redis Settings

spring.redis.host = 호스트 주소
spring.redis.port = 포트 번호
spring.redis.password= 레디스 암호

JWT

JWT.SECRET : 시크릿 키

#SMTP

spring.mail.host : 주소 (구글 SMTP : smtp.gmail.com)
spring.mail.port : 포트 (구글 SMTP : 587)
spring.mail.username : 구글 ID
spring.mail.password : 메일 접속 비밀번호
spring.mail.properties.mail.smtp.auth : auth 명령 사용여부 (true)
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable : TLS-protection 사용여부 (true)

#WEBHOOK

notification.mattermost.enabled : 사용여부 (true)
notification.mattermost.webhook-url : Webhook 주소
notification.mattermost.pretext : attachment의 상단에 나오는 텍스트

#S3 Bucket

cloud.aws.credentials.accessKey : 버킷 접근키
cloud.aws.credentials.secretKey : 버킷 비밀키
cloud.aws.stack.auto : 스택이름 자동 감지여부 (false)
cloud.aws.s3.bucket : 버킷 이름
cloud.aws.region.static : 버킷 지역 (ap-northeast-2)

#multipart 사이즈 설정

spring.servlet.multipart.max-file-size=20MB
spring.servlet.multipart.max-request-size=20MB

#기타 설정

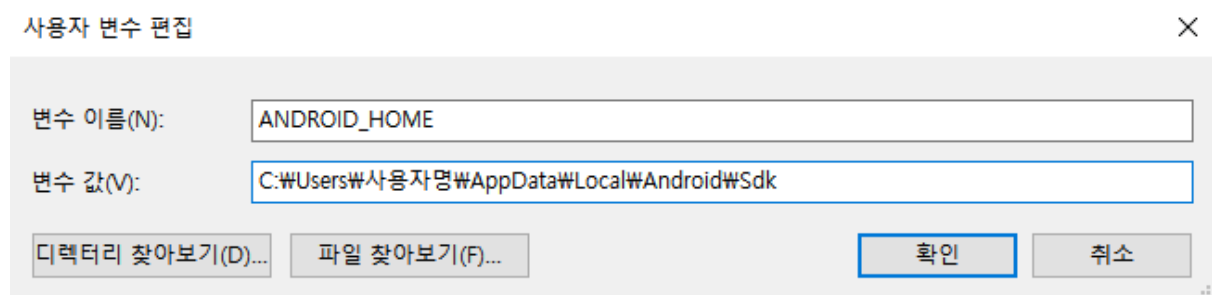
spring.mvc.pathmatch.matching-strategy=*ant_path_matcher*

spring.jpa.hibernate.ddl-auto=\${스프링 설정에 맞는 DB-schema 관리, default=none, 테스트 용으로 자동 생성 위해 create}

2.1.2. Android

#Server URL 설정(`com.ssafy.zip.android.ApiService`)

```
private const val BASE_URL = "${Server URL}"
```



2.2. 빌드

2.2.1. Ubuntu Server- Backend 구축

```
// MySQL DB 구축
sudo apt-get update
sudo apt-get install mysql-server
// SQL 접속해 스키마 만들기
// Docker 설치
sudo apt-get update
sudo apt-get install \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg \
    lsb-release
sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o
/etc/apt/keyrings/docker.gpg
echo \
    "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-
by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu \
    $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list >
/dev/null
sudo apt-get update
apt-cache madison docker-ce | awk '5:20.10.20~3-0~ubuntu-jammy'
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-
plugin

// Docker 에 레디스 컨테이너 구축
docker search redis
```

```
docker pull redis
docker run -p 6379:${output_port_num} --name redis -d redis:latest --
requirepass "${password}"
```

```
// Docker 에 Spring Server 컨테이너 구축
sudo apt-get install git
git clone https://lab.ssafy.com/s07-final/S07P31A407.git
cd ./backend
docker build -t zip:latest .
docker run --name zip_back -d -p 8888:8888 zip:latest
```

2.2.2. Android & Unity 빌드

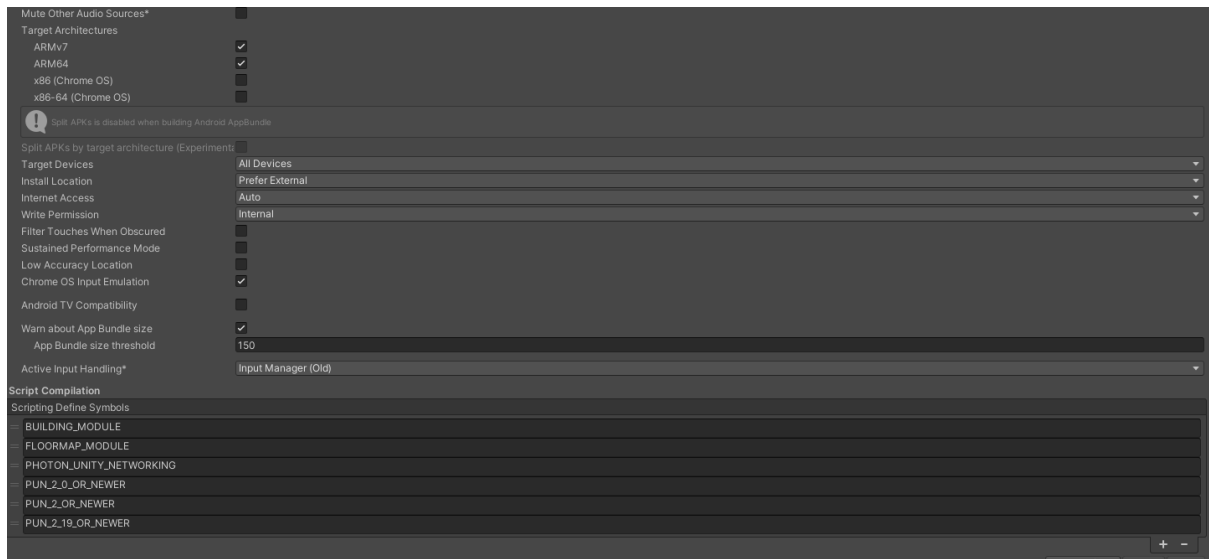
■ SDK MANAGER에서 NDK 21.3.6528147 설치

NDK (Side by side)			
<input type="checkbox"/>	25.1.8937393	25.1.8937393	Not installed
<input type="checkbox"/>	25.0.8775105	25.0.8775105	Not installed
<input type="checkbox"/>	24.0.8215888	24.0.8215888	Not installed
<input type="checkbox"/>	23.2.8568313	23.2.8568313	Not installed
<input type="checkbox"/>	23.1.7779620	23.1.7779620	Not installed
<input type="checkbox"/>	23.0.7599858	23.0.7599858	Not installed
<input type="checkbox"/>	22.1.7171670	22.1.7171670	Not installed
<input type="checkbox"/>	22.0.7026061	22.0.7026061	Not installed
<input type="checkbox"/>	21.4.7075529	21.4.7075529	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/>	21.3.6528147	21.3.6528147	Installed

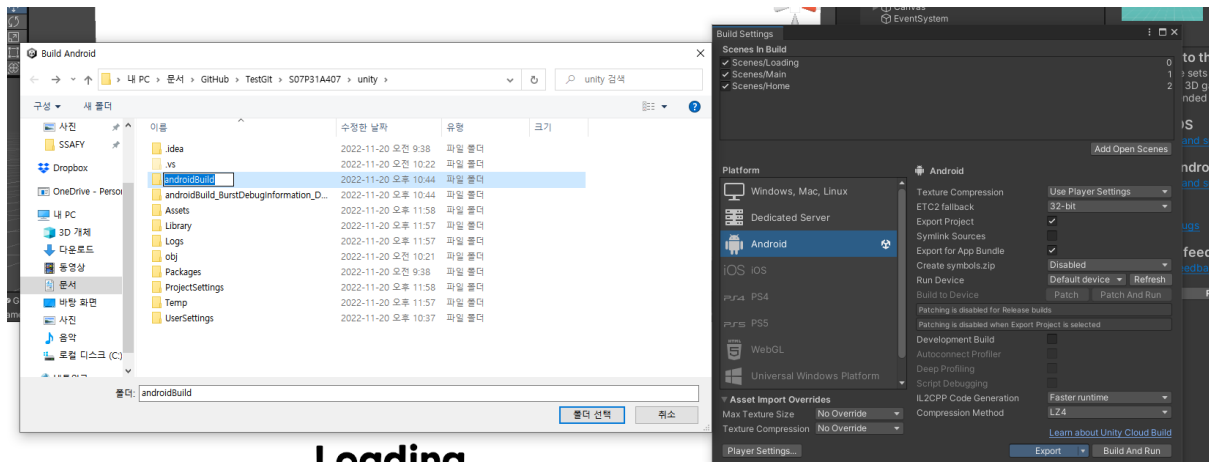
■ local.properties에서 ndk 경로 설정(git에서 pull했을 경우 여기까지만 진행)

```
## This file must *NOT* be checked into Version Control Systems,
# as it contains information specific to your local configuration.
#
# Location of the SDK. This is only used by Gradle.
# For customization when using a Version Control System, please read the
# header note.
#Sun Nov 20 09:38:18 KST 2022
sdk.dir=C:\\Users\\사용자명\\AppData\\Local\\Android\\Sdk
ndk.dir=C:\\Users\\사용자명\\AppData\\Local\\Android\\Sdk\\ndk\\21.3.6528147
```

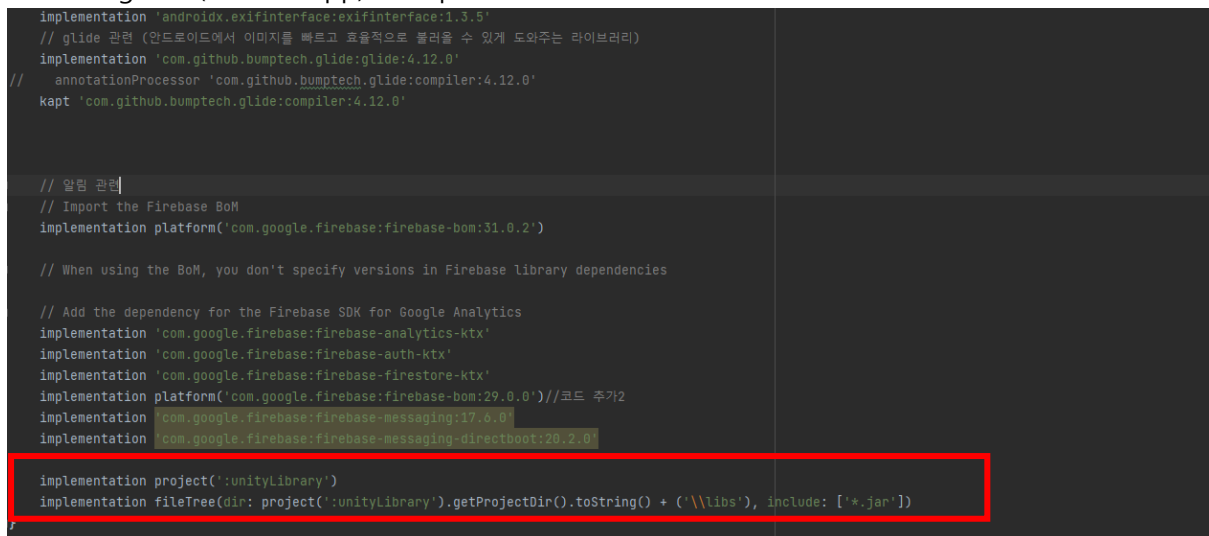
■ Unity Project Settings(Player)



■ WunityWandroidBuild 폴더를 생성 후 export



■ build.gradle(android.app)을 dependencies 에 다음을 추가



- settings.gradle 을 다음과 같이 수정.

```
pluginManagement { PluginManagementSpec it -> {
    repositories { RepositoryHandler it -> {
        gradlePluginPortal()
        google()
        mavenCentral()
    }
}

rootProject.name = "android"
include ':app'

include ':unityLibrary'
project(':unityLibrary').projectDir=new File('..\unity\androidBuild\unityLibrary')

dependencyResolutionManagement { DependencyResolutionManagementSpec it -> {
    repositoriesMode.set(RepositoriesMode.FAIL_ON_PROJECT_REPOS)
    repositories { RepositoryHandler it -> {
        google()
        mavenCentral()
        maven { url "https://jitpack.io" }
        flatDir {
            dirs "${project(':unityLibrary').projectDir}/libs"
        }
    }
}

rootProject.name = "android"
include ':app'
```

- gradle.properties 을 다음과 같이 수정.

```
org.gradle.jvmargs=-Xmx4096M -Dfile.encoding=UTF-8
org.gradle.parallel=true
unityStreamingAssets=.json
unityTemplateVersion=3
android.useAndroidX=true
android.enableJetifier=true
android.bundle.enableUncompressedNativeLibs=true
```

- AppWresWvaluesWstring.xml 에 다음을 추가한 후 gradle 빌드 한 번 진행

```
<string name="game_view_content_description">Game View</string>
```

- 프로젝트 구조가 다음과 같이 되었다면 아래 과정 수행.

```
> app
> unityLibrary
> Gradle Scripts
```

- build.gradle(android.unityLibrary)의 buildToolsVersion 을 30.0.3으로 수정

```
android {  
    compileSdkVersion 32  
    buildToolsVersion '30.0.3'
```

- unityLibrary 의 manifests\AndroidManifest.xml 의 해당 부분 삭제(앱 두개 생성 방지)

```
<intent-filter>  
    <action android:name="android.intent.action.MAIN" />  
    <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />  
</intent-filter>
```

- unityLibrary 의 java\com\unity3d\player\UnityPlayerActivity 의 해당 부분 추가

```
{  
    requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
  
    String cmdLine = updateUnityCommandLineArguments(getIntent().getStringExtra( name: "unity"));  
    getIntent().putExtra( name: "unity", cmdLine);  
    mUnityPlayer = new UnityPlayer( context: this, iUnityPlayerLifecycleEvents: this);  
    String tok = getIntent().getStringExtra( name: "token");  
    mUnityPlayer.UnitySendMessage( s: "Panel", s1: "Init", tok);  
    setContentView(mUnityPlayer);  
    mUnityPlayer.requestFocus();  
}
```

- app 의 manifests\AndroidManifest.xml 의 해당 부분 추가

```
<activity  
    android:name="com.unity3d.player.UnityPlayerActivity"  
    android:configChanges="mcc|mnc|locale|touchscreen|keyboard|keyboardHidden|navigation|orientation|screenLayout  
    |uiMode|screenSize|smallestScreenSize|fontScale|layoutDirection|density"  
    android:exported="true"  
    android:hardwareAccelerated="false"  
    android:launchMode="singleTask"  
    android:resizeableActivity="false"  
    android:screenOrientation="fullUser"  
    android:theme="@style/UnityThemeSelector"  
    android:process=":UnityKillsMe"  
    tools:replace="android:screenOrientation"  
>  
</activity>
```

■ WandroidWappWbuildWoutputsWapkWrelease 폴더에 생성 ->

안드로이드 폰 다운로드 후 설치

