Android App 개발 기록

# commit list

**7. commit aae823a4a503f2b14519a310a06e2dd538cd12f4 (HEAD -> master, origin/master)**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Thu May 20 20:19:46 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Add recommend code and update option

1. Add recommend code and setting page

2. Add option to update server

3. Fix code - crawling only depends on custom server

**6. commit 1ca2c9c1ce92d5ff292e70c9fe97d5c1f76834c8**

Author: wjlees <39664688+wjlees@users.noreply.github.com>

Date: Sat May 15 17:08:30 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Code refactoring & fix issue

1. Code refactoring about CountDownTimer

2. fix issue

Double app icon issue (Remove intent filter duplicated)

3. fix issue

App terminated when back key press in sub fragment

(Add condition to avoid terminated thread start)

**5. commit 92f60fb105dbd2e84ff24c95486e6c9a21ff51d3 (HEAD -> master, origin/master)**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Fri May 14 15:17:11 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Add CountDownTimer

**4. commit 781e4cbb9acabb8ab269581d89857c19e894894b (HEAD -> master, origin/master)**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Thu May 13 14:41:07 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Modify to crawl any content type

**3. commit a560420f39a17e212703b83b1af885868502d17d (HEAD -> master, origin/master)**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Thu May 13 14:11:04 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Add https connection

**2. commit 0677910f6f46937bea2faf8fa80f27a673bcb6d6 (HEAD -> master, origin/master)**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Wed May 12 17:59:43 2021 +0900

[Study][Android] MyProject: Fix issue - frame drop

Description:

In the first turn of the Recycler View of MainFragment,

the first crawling in onCreateView takes a long time to crawl,

resulting in frame drop.

This should be changed to crawling in advance at the time of app execution,

and this is resolved by declaring it as lazy init in MainActivity.

(Reference link: https://victorywskim.tistory.com/7)

**1. commit 379d88f2feab06bec52480cf398f37d73b5394cf**

Author: wjlee <wjg2nius@gmail.com>

Date: Tue May 4 15:42:14 2021 +0900

Test Init

# commit 설명

1. 379d88f2feab06bec52480cf398f37d73b5394cf

**초기 개발 상태**

Jsoup.connect("<https://dhlottery.co.kr/common.do?method=main>").get()

Jsoup.connect("<https://m.dhlottery.co.kr/common.do?method=main>").get()

viewpager 첫 전환 시 이렇게 직접 크롤링해서 가져오는 상태

정보는 잘 뽑아오고, 첫 화면 전환 시 버벅거림 발생함

1. 0677910f6f46937bea2faf8fa80f27a673bcb6d6 - 버벅거림 해결!

Kotlin 에서는 전역변수로 하면 초기화가 무조건 포함되어야 하고,

초기화를 포함시키면 App 처음 올라올 때 Network 연결이 들어가서 에러 띄운다.

(onCreate 관련해서 처음 앱을 띄울때 시간이 오래걸리는? 작업은 넣지 않도록 하는것이 안드로이드 정책임, 따라서 크롤링 넣으면 실행안됨.)

하지만 한번만 크롤링하기 위해서는 전역변수를 써야 여러곳에서 접근 가능할것.

lazy init 을 통해서 해결함

|  |
| --- |
| --- a/EmptyApp/app/src/main/java/com/example/emptyapp/MainActivity.kt  +++ b/EmptyApp/app/src/main/java/com/example/emptyapp/MainActivity.kt  @@ -15,6 +15,12 @@ import org.jsoup.Jsoup  import org.jsoup.nodes.Document  class MainActivity() : AppCompatActivity() {  + val crawling by lazy {  + Crawling(  + Jsoup.connect("https://dhlottery.co.kr/common.do?method=main").get(),  + Jsoup.connect("https://m.dhlottery.co.kr/common.do?method=main").get()  + )  + }  --- a/EmptyApp/app/src/main/java/com/example/emptyapp/MainFragment/MainFragment.kt  +++ b/EmptyApp/app/src/main/java/com/example/emptyapp/MainFragment/MainFragment.kt  + inner class crawlingThread: Thread() {  + override fun run() {  + Log.d("Time 0-1 ", System.currentTimeMillis().toString())  + (activity as MainActivity).crawling.doc  + (activity as MainActivity).crawling.doc\_mobile  + Log.d("Time 0-2 ", System.currentTimeMillis().toString())  + }  + }  +  } |

lazy init 으로 미리 크롤링 코드를 전역변수로 넣어서 초기화 구문은 넣고,

실제 init 되는 시점은 MainFragment 에서 crawlingThread.start() ~ crawlingThread.join() 시점에 init 되도록 의도적으로 접근하는 코드를 삽입.

그러면 이 시점에 접근하면서 init 이 되므로 이 시점에 crawling 된다.

이렇게 하면 FirstFragment, SecondFragment 의 onViewCreated 시점에 크롤링을 새로 할 필요가 없어서 버벅거림이 사라진다.

1. a560420f39a17e212703b83b1af885868502d17d - Add https connection

Oracle Cloud VM에 Spring 으로 만든 WebServer 올리고 여기에 접근하여 정보를 가져오도록 변경하고자 했음

1. http 로 접근하면 보안상 접근 안되도록 Android에서 막음

Server를 https 주소로 바꿔서 다시 구동함.

1. https 를 접근해도 문제 발생

문제: Trust anchor for certification path not found

인증서가 없어서 문제 발생.

기존에 https 구현할 때 생성했던 인증서를 추가하고(res/raw/certlwj.cer),

MainActivity 내부에

|  |
| --- |
| class MainActivity() : AppCompatActivity() {  **+ lateinit var cf: CertificateFactory**  **+ lateinit var caInput: InputStream**  **+ lateinit var ca: Certificate**  **+ lateinit var keyStoreType: String**  **+ lateinit var keyStore: KeyStore**  **+ lateinit var tmfAlgorithm: String**  **+ lateinit var tmf: TrustManagerFactory**  **+ lateinit var sslContext: SSLContext**  +  + val CustomServerURL = "https://152.70.248.64:8443/"  + val crawling\_custom\_server by lazy {  + CrawlingCustomServer(  + Jsoup.connect(CustomServerURL + "crawl/web")  + **.sslSocketFactory(sslContext.socketFactory)**.get(),  + Jsoup.connect(CustomServerURL + "crawl/mobile")  + **.sslSocketFactory(sslContext.socketFactory)**.get(),  + //Jsoup.connect(CustomServerURL + "update")  + // .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory).get(),  + //Jsoup.connect(CustomServerURL + "lastWinning")  + // .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory).get(),  + )  + }  …  }  + **httpsServerConnection()**  fragmentChange(FragmentIndex.MainFragment)  …  @@ -67,6 +102,29 @@ class MainActivity() : AppCompatActivity() {  }  }  + fun httpsServerConnection() {  **+ cf = CertificateFactory.getInstance("X.509")**  **+ caInput = applicationContext.getResources().openRawResource(R.raw.certlwj)**  **+ ca = cf.generateCertificate(caInput)**  **+ keyStoreType = KeyStore.getDefaultType()**  **+ keyStore = KeyStore.getInstance(keyStoreType)**  **+ tmfAlgorithm = TrustManagerFactory.getDefaultAlgorithm()**  **+ tmf = TrustManagerFactory.getInstance(tmfAlgorithm)**  **+ sslContext = SSLContext.getInstance("TLS")**  **+**  **+ keyStore.load(null, null)**  **+ keyStore.setCertificateEntry("ca", ca)**  **+ tmf.init(keyStore)**  **+ sslContext.init(null, tmf.getTrustManagers(), null)** |

위와 같이 추가함. 하지만 여전히 문제 발생

1. 안드로이드 클라이언트에서도 인증을 검증해야 함.

문제: SSLPeerUnverifiedException trustmanager

아래 함수는 default가 false 이고, 이를 true 로 override 하면 해결됨.

|  |
| --- |
| + fun httpsServerConnection() {  + cf = CertificateFactory.getInstance("X.509")  + caInput = applicationContext.getResources().openRawResource(R.raw.certlwj)  + ca = cf.generateCertificate(caInput)  + keyStoreType = KeyStore.getDefaultType()  + keyStore = KeyStore.getInstance(keyStoreType)  + tmfAlgorithm = TrustManagerFactory.getDefaultAlgorithm()  + tmf = TrustManagerFactory.getInstance(tmfAlgorithm)  + sslContext = SSLContext.getInstance("TLS")  +  + keyStore.load(null, null)  + keyStore.setCertificateEntry("ca", ca)  + tmf.init(keyStore)  + sslContext.init(null, tmf.getTrustManagers(), null)  +  **+ val hv: HostnameVerifier = object : HostnameVerifier {**  **+ override fun verify(arg0: String?, arg1: SSLSession?): Boolean {**  **+ return true**  **+ }**  **+ }**  **+ HttpsURLConnection.setDefaultHostnameVerifier(hv)**  + }  + |

굵은 글씨 부분을 추가해줌.

이렇게 하면 "crawl/web", "crawl/mobile" 에 대해서는 성공.

1. 781e4cbb9acabb8ab269581d89857c19e894894b

에러 정보:

unhandled content type. must be text/\*, application/xml, or application/\*+xml. mimetype=application/json

기본 crawling은 가능하지만, “update”, “lastWinning” 은 type이 Long, Winning 이라서 타입이 맞지 않아 발생하는 문제이다.

Jsoup 사용 시 ignoreContentType 을 사용하면 해결 가능하다.

|  |
| --- |
| - //Jsoup.connect(CustomServerURL + "update")  - // .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory).get(),  - //Jsoup.connect(CustomServerURL + "lastWinning")  - // .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory).get(),  + Jsoup.connect(CustomServerURL + "update")  + .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory)  + .ignoreContentType(true).get(),  + Jsoup.connect(CustomServerURL + "lastWinning")  + .sslSocketFactory(sslContext.socketFactory)  + .ignoreContentType(true).get(), |

1. 92f60fb105dbd2e84ff24c95486e6c9a21ff51d3

CountDownTimer 사용해서 남은 시간 구현

<추가 구현할 내용>

1. 판매 종료 시간만이 아니라 판매 종료 후 판매 시작까지도 카운트다운 하기
2. 현재 추천번호로 들어갔다가 뒤로 누르면 오류 발생 및 앱이 꺼짐

|  |
| --- |
| E/InputEventSender: Exception dispatching finished signal.  E/MessageQueue-JNI: Exception in MessageQueue callback: handleReceiveCallback  java.lang.IllegalThreadStateException  at java.lang.Thread.start(Thread.java:872)  at com.example.emptyapp.MainFragment.MainFragment.onViewCreated(**MainFragment.kt:36**)  at androidx.fragment.app.FragmentManagerImpl.moveToState(FragmentManagerImpl.java:892) |

MainFragment.kt:36 => crawling\_thread.start()

crawling thread 를 다시 부르면서 문제 발생함.

1. 1ca2c9c1ce92d5ff292e70c9fe97d5c1f76834c8
2. CountDownTimer 관련 리팩토링

Fragment 별로 따로 있던 내용을 TimeInfo 내부의 함수로 옮기고, 이를 호출하도록 변경, TimeInfo에서도 finishTime 을 List로 변경

1. App icon 두개 생성되는 문제 해결

intent filter 가 두개라서 App icon이 두개 생성되었음

Additional Info 1번 참고

1. 카드 클릭해서 SubFragment 진입 후 back key 누르면 Home 으로 돌아가지 않고 종료되는 문제 해결

commit 5-2 의 문제인데, 해당 Thread 가 이미 Terminated 상태인데 start 호출하여 문제 발생함. 초기에만 호출하여야 하므로 state 확인해서 new인 경우에만 start 호출하도록 수정

Additional Info 2번 참고

1. aae823a4a503f2b14519a310a06e2dd538cd12f4

recommend 가져와서 SubFragment 로 띄워주도록 코드 추가

최대한 custom server로 접근하도록 해서 공식 server가 점검이라도 app이 켜질 수 있도록 수정

크롤링 주소 /645, /720 두가지로 분리

# Additional Information

1. intent filter (앱 아이콘이 여러개 나타나는 문제)

SplashActivity 를 넣으면서 intent-filter 가 두개로 늘어나면서 문제 발생

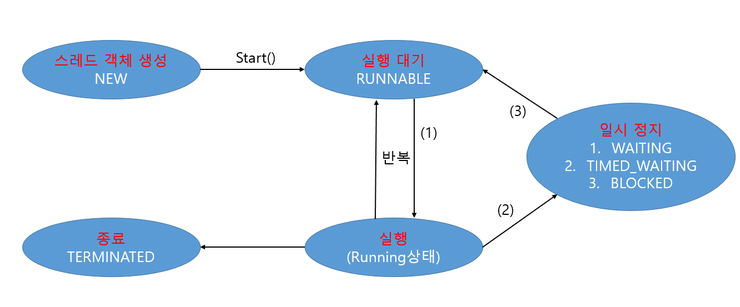
|  |
| --- |
| *<?***xml version="1.0" encoding="utf-8"***?>*  <**manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"**  **package="com.example.emptyapp"**>  <**uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"** />  <**application**  **android:allowBackup="true"**  **android:icon="@mipmap/ic\_launcher"**  **android:label="@string/app\_name"**  **android:roundIcon="@mipmap/ic\_launcher\_round"**  **android:supportsRtl="true"**  **android:theme="@style/AppTheme"**>  <**activity android:name=".SplashActivity"**>  <**intent-filter**>  <**action android:name="android.intent.action.MAIN"** />  <**category android:name="android.intent.category.LAUNCHER"** />  </**intent-filter**>  </**activity**>  <**activity android:name=".MainActivity"**>  <**intent-filter**>  <**action android:name="android.intent.action.MAIN"** />  <**category android:name="android.intent.category.LAUNCHER"** />  </**intent-filter**>  </**activity**>  </**application**>  </**manifest**> |

위와 같이 intent filter 가 두개 있는 경우 아이콘이 두개 나타난다.

intent filter는 진입점을 나타내고, 해당 진입점은 또 다른 앱에서 해당 진입점으로 진입 가능하다.

1. Thread State

앱에서 카드 클릭해서 진입 후 다시 뒤로가면 문제 발생



TERMINATED 상태로 간 후에 다시 이 Thread 를 실행시키면 에러 발생