

코르도바를 이용한 모바일 어플리케이션 만들기

- 실습 환경 구축하기 -

1. JDK 설치

- 아래 링크를 접속해 “jdk-8u162-windows-x64.exe”를 다운

→ <https://www.oracle.com/kr/java/technologies/javase/javase8-archive-downloads.html#license-lightbox>

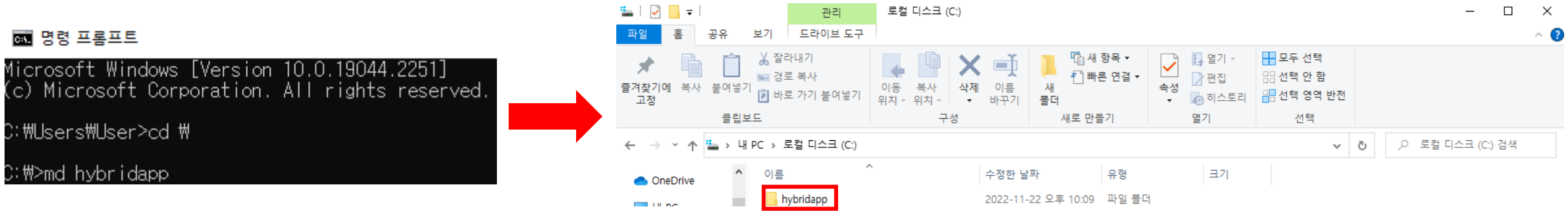
※ Oracle 계정 필요

※ 별다른 설정 없이 그대로 설치 진행



2. Whybridapp 디렉토리 만들기

- CMD 실행 → cd W 입력 → md hybridapp 입력



- 위 이미지처럼 CMD 창에 cdW를 입력한 후 md hybridapp을 입력하면 우측 이미지처럼 “hybridapp”이라는 폴더가 생성된다.
- cd W : 현재 폴더의 상위 폴더로 이동 / md hybridapp : hybridapp이라는 폴더를 생성

3. Apache-Ant 설치

- 아래 링크를 접속해 “apache-ant-1.9.16-bin.zip”를 다운

→ <https://dlcdn.apache.org/ant/binaries/apache-ant-1.9.16-bin.zip>

※ 2번에 생성한 c:\Whybridapp\ 폴더에 “apache-ant-1.9.16-bin.zip” 를 넣고 압축파일을 알아서 풀기 클릭 (압축 해제하기)

4. Gradle 설치

- 아래 링크를 접속해 “gradle-7.3.zip”를 다운

→ <https://gradle.org/next-steps/?version=7.3&format=bin>

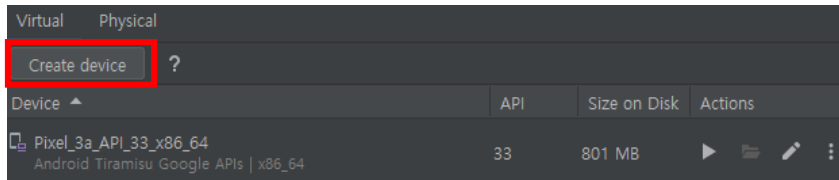
※ 2번에 생성한 c:\Whybridapp\ 폴더에 “gradle-7.3.zip” 를 넣고 압축파일을 알아서 풀기 클릭 (압축 해제하기)

5. Android Studio 설치

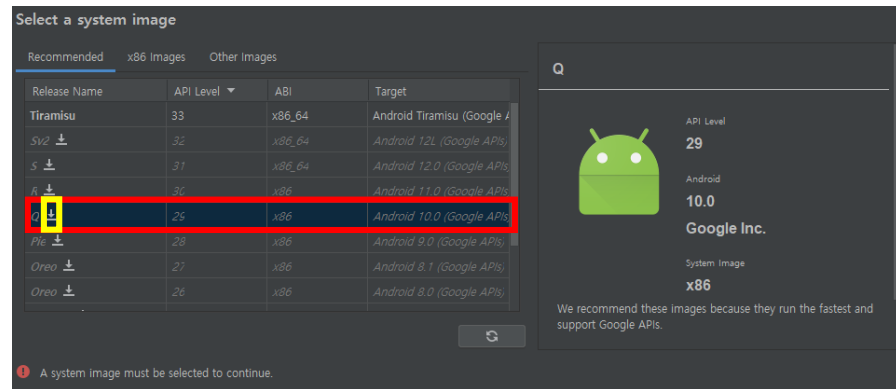
- 아래 링크를 접속해 “Android Studio”를 다운
→ <https://developer.android.com/studio?hl=ko>
※ 별다른 설정 없이 Next를 눌러 그대로 설치 진행



6. 가상 기계 (AVD) 설치



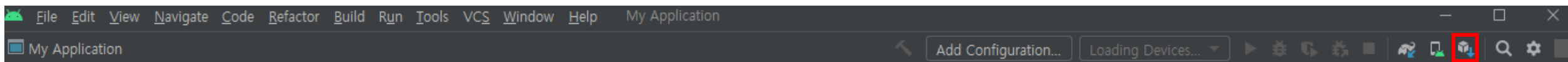
Nexus 5X		5.2"	1080x19...	420dpi
Nexus 5		4.95"	1080x19...	xxhdpi



↑ 다운로드 모양 (노란색 박스) 클릭

→ Nexus 5X와 Nexus 5에 동일하게 적용할 것.

7. 안드로이드 플랫폼 패키지 추가 설치하기



↑ 클릭



1) SDK platforms

SDK Platforms			
Name	API Level	Revision	Status
<input type="checkbox"/> Android TiramisuPrivacySandbox Preview	TiramisuPrivacySandbox	8	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android Tiramisu (Tiramisu)	33	2	Installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android 12L (Sv2)	32	1	Partially installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android 12.0 (S)	31	1	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android 11.0 (R)	30	3	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android 10.0 (Q)	29	5	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 9.0 (Pie)	28	6	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 8.1 (Oreo)	27	3	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 8.0 (Oreo)	26	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 7.1.1 (Nougat)	25	3	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 7.0 (Nougat)	24	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 6.0 (Marshmallow)	23	3	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 5.1 (Lollipop)	22	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 5.0 (Lollipop)	21	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 4.4W (KitKat Wear)	20	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 4.4 (KitKat)	19	4	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 4.3 (Jelly Bean)	18	3	Not installed
<input type="checkbox"/> Android 4.2 (Jelly Bean)	17	3	Not installed

Android 12L / 12.0 / 11.0 / 10.0 선택 후 Apply를 눌러 설치

2) SDK tools

Android SDK Tools
Android SDK Platfor-tools
Android SDK Build-tools

3) Extra

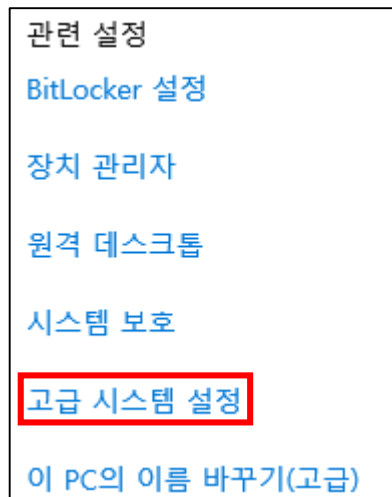
Android Support Repository
Android Auto Desktop head unit emulator
Android auto API simulator
Google Repository
Google USB Driver
Google Play Services
Android SDK Command-line Tools
Intel x86 Emulator Accelerator(HAXM installer)

8. 환경변수 설정하기 (1)

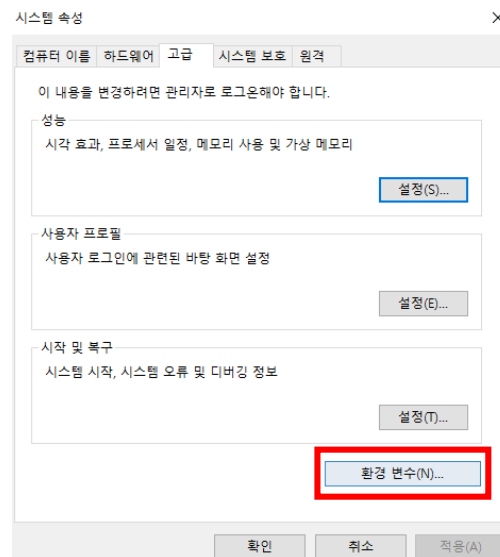
윈도우 + X → 시스템 → 고급시스템설정



Window + X



고급 시스템 설정 클릭



환경 변수 클릭



새로 만들기 클릭

8. 환경변수 설정하기 (2)

새 시스템 변수

변수 이름(N): JAVA_HOME

변수 값(V): C:\Program Files\Java\jre1.8.0_162

디렉터리 찾아보기(D)... 파일 찾아보기(F)... 확인 취소

새 시스템 변수

변수 이름(N): ANDROID_SDK_ROOT

변수 값(V): C:\Users\User\AppData\Local\Android\Sdk

디렉터리 찾아보기(D)... 파일 찾아보기(F)... 확인 취소

새 시스템 변수

변수 이름(N): GRADLE_HOME

변수 값(V): C:\hybridapp\gradle-7.3

디렉터리 찾아보기(D)... 파일 찾아보기(F)... 확인 취소

위 변수들을 입력

시스템 변수(S)

변수	값
Path	C:\ProgramData\Oracle\Java\javapath;C:...

새로 만들기(W)... 편집(I)... 삭제(L)

Path를 클릭하여 수정(변경, 작업)한다.

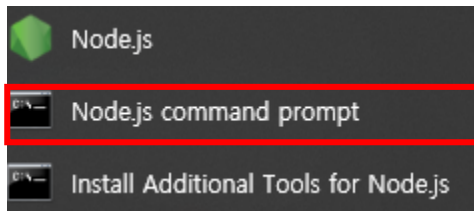


%JAVA_HOME%\bin;
%ANDROID_HOME%\tools
%ANDROID_HOME%\platform-tools
%ANDROID_HOME%\build-tools
%ANDROID_HOME%\cmdline-tools\latest\bin
%ANDROID_HOME%\emulator
%GRADLE_HOME%\bin
c:\WHybridApp\apace-ant-1.9.16\bin

※ 본인의 apache ant 경로를 지정해야함.

9. Node.js 설치

- 아래 링크를 접속해 "Android Studio"를 다운
→ <https://nodejs.org/dist/v18.12.1/node-v18.12.1-x64.msi>
※ 별다른 설정 없이 Next를 눌러 그대로 설치 진행



Node.js command prompt 실행

```
Your environment has been set up for using Node.js 18.12.1 (x64) and npm.  
C:\Users\User> node -v  
v18.12.1  
C:\Users\User> npm -v  
8.19.2  
C:\Users\User> npm update -g  
up to date, audited 1 package in 228ms  
found 0 vulnerabilities
```

node -v / npm -v / npm update -g를 차례대로 입력

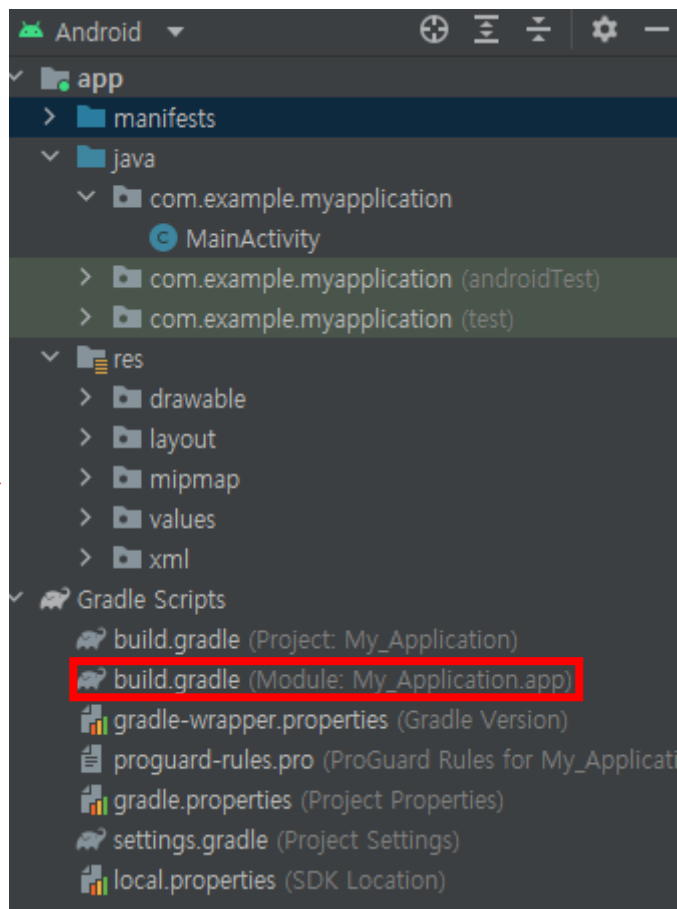
```
npm install -g phonegap  
npm install -g cordova  
cordova -v  
npm update -g phonegap  
npm update -g cordova
```

좌측처럼 위 내용을 순차대로 입력

10. 안드로이드 코르도바 앱 만들기

```
mkdir WHybridProject
cd WHybridProject
cordova create test com.example.test testApp -d
cd test
dir
dir platform
cordova platform add android
dir platform
```

↑ 위 내용을 순차대로 prompt에 입력



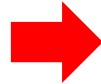
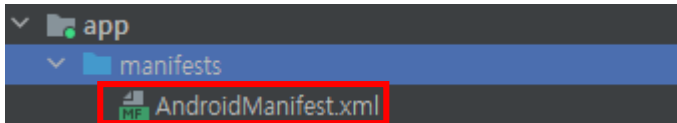
```
packagingOptions {
    exclude 'META-INF/DEPENDENCIES.txt'
    exclude 'META-INF/LICENSE.txt'
    exclude 'META-INF/NOTICE.txt'
    exclude 'META-INF/NOTICE'
    exclude 'META-INF/LICENSE'
    exclude 'META-INF/DEPENDENCIES'
    exclude 'META-INF/notice.txt'
    exclude 'META-INF/license.txt'
    exclude 'META-INF/dependencies.txt'
    exclude 'META-INF/LGPL2.1'
}
```

↑ 위 내용을 android 내의 namespace 위에 입력

```
android {
    packagingOptions {
        exclude 'META-INF/DEPENDENCIES.txt'
        exclude 'META-INF/LICENSE.txt'
        exclude 'META-INF/NOTICE.txt'
        exclude 'META-INF/NOTICE'
        exclude 'META-INF/LICENSE'
        exclude 'META-INF/DEPENDENCIES'
        exclude 'META-INF/notice.txt'
        exclude 'META-INF/license.txt'
        exclude 'META-INF/dependencies.txt'
        exclude 'META-INF/LGPL2.1'
    }
    namespace 'com.example.myapplication'
    compileSdk 32
}
```

↑ 즉, 이렇게 입력할 것.

11. AndroidManifest.xml 편집



```
android:largeHeap="true">
```

↑ android:largeHeap="true" 추가

즉, AndroidManifest.xml이 이렇게 되어야 함.→

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:dataExtractionRules="@xml/data_extraction_rules"
        android:fullBackupContent="@xml/backup_rules"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.MyApplication"
        tools:targetApi="31"
        android:largeHeap="true">
        <activity
            android:name=".MainActivity"
            android:exported="true">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

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

            <meta-data
                android:name="android.app.lib_name"
                android:value="" />
            </activity>
        </application>
    </manifest>
```

12. debug.keystore 파일 삭제

C:\Users\W[사용자명]\W.android 내에 있는 debug.keystore 파일 삭제

※ 삭제가 되지 않을 경우에는 Ctrl+Alt+Del → 작업관리자에서 해당 프로세스 작업 끝내기 후에 삭제

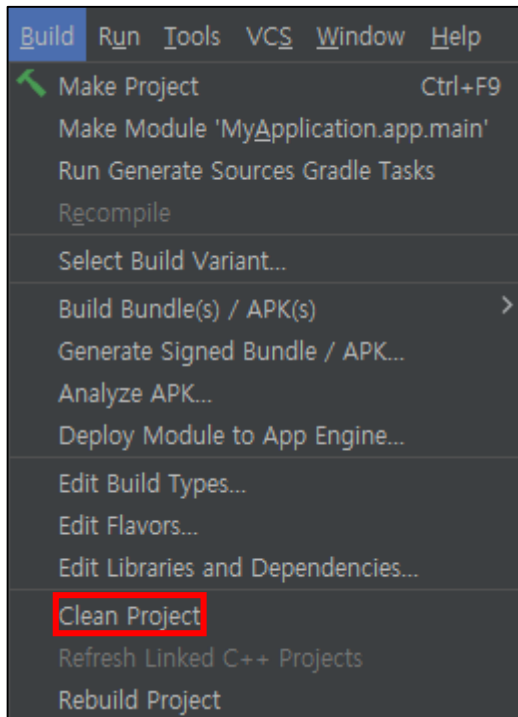
avd	2022-11-22 오후 11:08	파일 폴더	
cache	2022-11-22 오후 10:53	파일 폴더	
studio	2022-11-22 오후 10:22	파일 폴더	
adbkey	2022-11-22 오후 10:51	파일	2KB
adbkey	2022-11-22 오후 10:51	Microsoft Publish...	1KB
analytics.settings	2022-11-22 오후 10:51	SETTINGS 파일	1KB
debug.keystore	2022-11-22 오후 10:51	KEYSTORE 파일	3KB
devices	2022-11-22 오후 11:00	XML 문서	6KB



avd	2022-11-22 오후 11:08	파일 폴더	
cache	2022-11-22 오후 10:53	파일 폴더	
studio	2022-11-22 오후 10:22	파일 폴더	
adbkey	2022-11-22 오후 10:51	파일	2KB
adbkey	2022-11-22 오후 10:51	Microsoft Publish...	1KB
analytics.settings	2022-11-22 오후 10:51	SETTINGS 파일	1KB
devices	2022-11-22 오후 11:00	XML 문서	6KB

↑ debug.keystore 파일 삭제

13. Clean Project



← Clean Project를 통해 최적화 및 gradle을 재실행한다.

14. CDN 방식을 Download 방식으로 변경

```
<link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.4.5/jquery.mobile-1.4.5.min.css"/>  
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.11.1.min.js"> </script>  
<script src="http://code.jquery.com/mobile/1.4.5/jquery.mobile-1.4.5.min.js"> </script>
```



CDN 방식은 Cordova 에서 작동 X
Download 방식만 작동함.

```
<link rel="stylesheet" href="./css/jquery.mobile-1.4.5.min.css"/>  
<script src="./js/jquery-1.11.1.min.js"> </script>  
<script src="./js/jquery.mobile-1.4.5.min.js"> </script>
```

제일 상단처럼 <http://> 와 같은 링크로 된 js 또는 css는 cordova 에서 작동하지 않으므로, 해당 링크에 접속해서 다운로드를 받아 사용하는 다운로드 방식으로 소스코드를 변경하고, js 및 css는 각각 알맞은 폴더에 붙여넣는다.

15. cordova.js 추가하기

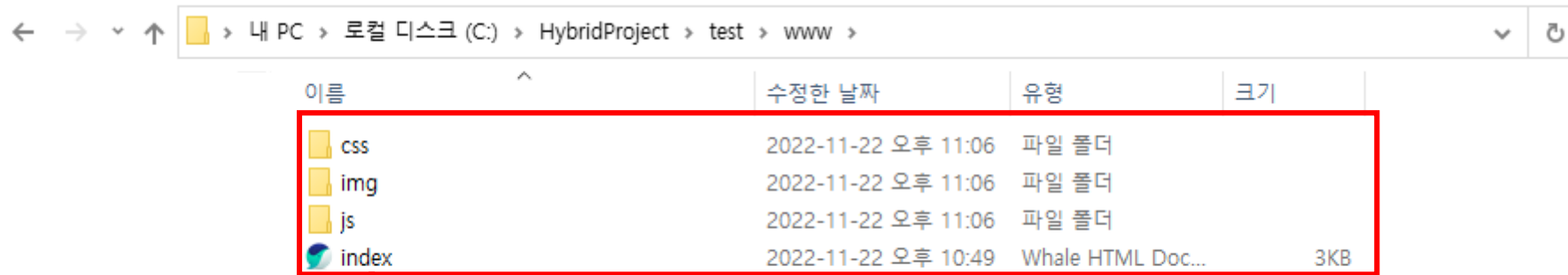
```
<link rel="stylesheet" href="/css/jquery.mobile-1.4.5.min.css"/>  
  <script src="/js/jquery-1.11.1.min.js"> </script>  
  <script src="/js/jquery.mobile-1.4.5.min.js"> </script>
```



```
<link rel="stylesheet" href="/css/jquery.mobile-1.4.5.min.css"/>  
  <script src="/js/jquery-1.11.1.min.js"> </script>  
  <script src="/js/jquery.mobile-1.4.5.min.js"> </script>  
  <script src="cordova.js"> </script>
```

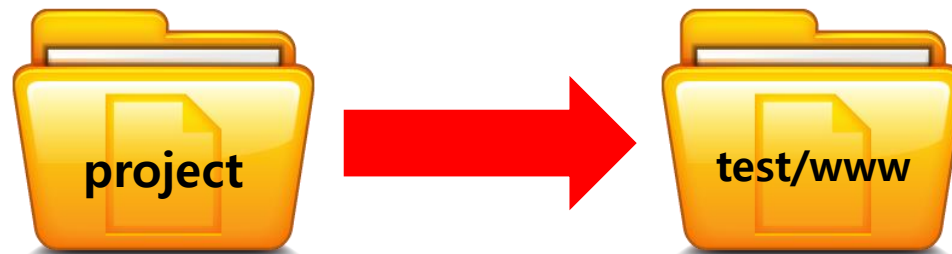
16. 프로젝트 파일을 앱 파일로 변환하기

프로젝트 폴더에 있는 모든 파일을 test 폴더 아래에 있는 www 폴더로 복사



이름	수정한 날짜	유형	크기
css	2022-11-22 오후 11:06	파일 폴더	
img	2022-11-22 오후 11:06	파일 폴더	
js	2022-11-22 오후 11:06	파일 폴더	
index	2022-11-22 오후 10:49	Whale HTML Doc...	3KB

이 파일들이 cordova 기본 파일들이 아닌 본인의 프로젝트 파일이어야 함.



17. 삼성 USB 드라이버 검색 후 설치

- 아래 링크를 접속해 “삼성 USB 드라이버”를 다운

→ <https://www.samsungsvc.co.kr/download>

※ 별다른 설정 없이 다음을 눌러 그대로 설치 진행

다운로드 자료실



예) NT900X5L-K716



모델명 사진 선택







모델명 확인방법

보유제품 선택

제품에서 확인된 모델명(코드) 3자리 이상 입력 후 검색해 주세요.

유용한 소프트웨어

휴대폰/기어

<p>Smartswitch 스마트 스위치</p> 	<p>통합 USB 드라이버</p> 	<p>Kies 2.6 키스</p> 	<p>PC용 DeX DeX for PC</p> 	<p>ActionDirector 액션디렉터</p> 	<p>gear IconX 기어 아이콘X</p> 
<p>다운로드</p>	<p>다운로드</p>	<p>다운로드</p>	<p>다운로드</p>	<p>다운로드</p>	<p>다운로드</p>

18. 휴대폰 USB 디버깅 상태로 설정하기

- 아래 링크를 접속해 “휴대폰 USB 디버깅 상태” 설정 방법 참고

→ <https://m.blog.naver.com/dsmobile3550/221299587135>

19. 컴퓨터와 휴대폰 연결



20. AVD 실행 혹은 스마트폰과 연결

- Cordova run android -list 입력
- AVD (Android Studio emulate)에 실행할 경우 : cordova emulate android
- SmartPhone에 실행할 경우 : cordova run android



APACHE
CORDOVATM