

# ionic Reference

작성자 : 양동호 (Rex), 20160130

<http://ionicframework.com/getting-started/>

## < Getting-started >

준비물 : J2SE 1.5이상, Android SDK, NodeJS, Github

### 1. 아이오닉 설치하기 → `npm install -g cordova ionic`

- 코르도바와 아이오닉을 글로벌로 설치한다. 그러면 C:\Users\사용자\AppData\Roaming\npm\node\_modules 폴더에 설치가 되며, 콘솔창에서 ionic 명령어를 사용할 수 있게 된다.

### 2. 프로젝트를 시작하기

- 작업할 폴더에서 명령창을 열고, `ionic start myApp black || tabs || sidemenu` 를 타이핑하면, 프로젝트명(myApp)으로 폴더가 생성되며, 아이오닉 파일들이 생성된다.

```
D:\Desktop\Rex\Rex_GitHub\SelfStudy\Project\myTestionic>ionic start myApp tabs
Creating Ionic app in folder D:\Desktop\Rex\Rex_GitHub\SelfStudy\Project\myTestionic\myApp based on tabs project
Downloading: https://github.com/driftyco/ionic-app-base/archive/master.zip
[=====] 100% 0.0s
Downloading: https://github.com/driftyco/ionic-starter-tabs/archive/master.zip
[=====] 100% 0.0s
Updated the hooks directory to have execute permissions
Update Config.xml
Initializing cordova project

Your Ionic project is ready to go! Some quick tips:

* cd into your project: $ cd myApp

* Setup this project to use Sass: ionic setup sass

* Develop in the browser with live reload: ionic serve

* Add a platform (ios or Android): ionic platform add ios [android]
Note: iOS development requires OS X currently
See the Android Platform Guide for full Android installation instructions:
https://cordova.apache.org/docs/en/edge/guide_platforms_android_index.md.html

* Build your app: ionic build <PLATFORM>

* Simulate your app: ionic emulate <PLATFORM>

* Run your app on a device: ionic run <PLATFORM>

* Package an app using Ionic package service: ionic package <MODE> <PLATFORM>

For more help use ionic --help or ionic docs

Visit the Ionic docs: http://ionicframework.com/docs

Create an ionic.io account to send Push Notifications and use the Ionic View app?
(Y/n): _
```

### 3. 프로젝트를 실행하기

- 2가지 방법이 있다. 하나는 cmd창에서 `ionic serve -p 포트번호` 명령을 통해 Web(Browser)으로 접속하는 방법. (`--nolivereload` 옵션을 줘서 실시간으로 새로고침 하는걸 막을 수도 있다.)  
두번째는 아래의 과정을 거쳐서 스마트폰의 App으로 접속하는 방법이 있다.

#### (1) Java SE(Standard Edition) JDK 설치하기

- 안드로이드 SDK를 사용하기 위해서는 JDK 최소 1.5버전 이상이 필요하다. 그냥 최신버전을 설치하자. (현재 8u72버전)

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>

- 설치가 완료된 후에는 jdk폴더의 bin폴더까지, 환경변수 **JAVA\_HOME**, **path** 를 잡아준다.
- cmd창을 열고, java, javac 를 타이핑해서 정상작동 하면 완료!

## (2)-1, Android SDK(Software Develop Kit) 설치하기

- 아래 링크에 들어가서 안드로이드 SDK를 다운받는다. (현재 r24.4.1버전)

<http://developer.android.com/sdk/index.html#Other>

- 대략 이런 폴더에 설치가 될 것이다 → D:\Users\Wlber\AppData\Local\Android\android-sdk
- 설치가 완료된 후에는 환경변수 **ANDROID\_HOME** 을 잡아준다. (path는 잡을필요 없는 것 같다.)
- 안드로이드 SDK 매니저를 실행해서, Android 6.0 (API 23)과 SDK Platform-tools, Build-tools 를 설치한다.  
기본적으로 check가 되어있으니 그냥 install 19 packages 버튼을 클릭하여 설치하면 된다.  
(시간이 꽤 걸린다. 약 2-30분...)

## (2)-2, 안드로이드 SDK 를 설치하는동안, 함께 설치된 AVD 매니저를 실행하여 가상 디바이스를 만든다.

- Device Definitions 탭에서 이미 만들어진 디바이스를 선택하는데, Nexus 6 를 선택하고 Create AVD 버튼을 클릭.

Create new Android Virtual Device (AVD)

AVD Name: AVD\_for\_Nexus\_6\_by\_Google

Device: Nexus 6 (5.96", 1440 × 2560: 560dpi)

Target: Android 6.0 - API Level 23

CPU/ABI: Intel Atom (x86\_64)

Keyboard: ☒ Hardware keyboard present

Skin: Skin with dynamic hardware controls

Front Camera: Webcam0

Back Camera: Webcam0

Memory Options: RAM: 3072 VM Heap: 32

Internal Storage: 200 MiB

SD Card: ☒ Size: MiB ☐ File: Browse...

Emulation Options: ☐ Snapshot ☒ Use Host GPU

☐ Override the existing AVD with the same name

⚠ On Windows, emulating RAM greater than 768M may fail depending on the system load. Try progressively smaller values of RAM if the emulator fails to launch.

OK Cancel

## (3) 프로젝트 폴더(myApp)으로 들어가서

**ionic platform add android || ios** ➔ 현재 프로젝트에, ios 또는 android의 플랫폼을 설치하기

**ionic build android || ios** ➔ ios 또는 android로 빌드하기

- 이를 타이핑하면 pom 파일로 maven으로 수많은 의존성을 다운받고, jar파일이 다운받아진다. (3분정도 소요)

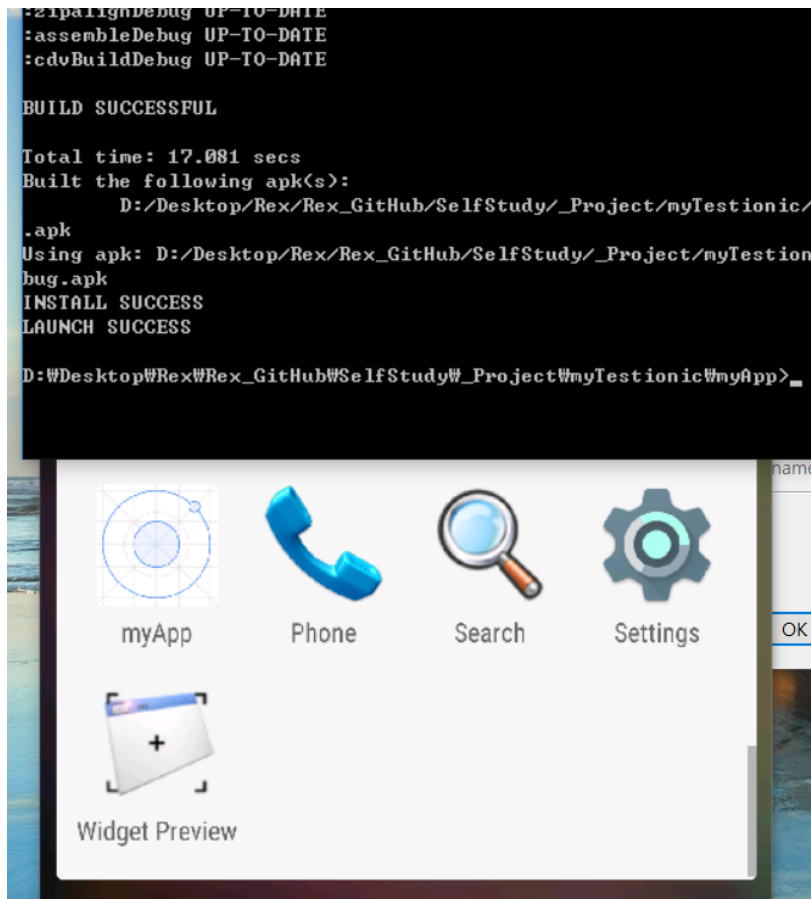
**ionic emulate android || ios** ➔ ios 또는 android의 에뮬레이터를 실행해보기

\* 당연한 얘기지만.. 윈도우에서는 ios환경을 사용할 수 없다. xCode가 없다는 에러가 발생한다.

나의 개발환경은 Windows 10 Pro 이니, android만으로 이 문서를 작성하겠다.

- 켜지는데 약 30분정도 소요되는 듯 하며, 작업관리자 창을 열어봤을 때, 에뮬레이터가 메모리를 850MB 정도 차지할 때쯤 켜지고, 실제적으로 동작이 가능한건 930MB쯤 되었을 때 같다. 정말 한시간 걸리는듯...

- 만약 다 켜졌는데도 앱이 실행되지 않는다면, 다시한번 cmd창에서 **ionic emulate android** 를 타이핑한다.  
아래와 같이 나와야 정상이다.



## < 안드로이드 AVD 를 빠르게 하는방법. >

(<http://blog.naver.com/sym3927/130169175491>)

- 안드로이드는 운영체제상 DVM 이라는 달빅가상머신을 한번 더 거치기 때문에 속도가 끔찍하게 느리다.

intel에서 해당 문제를 해결하기 위해 HAXM (Hardware Accelerated Execution Manager) 라는 것을 만들었는데,

(1) 우선 이 HAXM 을 설치해주자.

아래의 링크에서 압축파일을 다운받고 intelhaxm-android.exe 파일을 실행시켜주면 된다.

<https://software.intel.com/en-us/android/articles/intel-hardware-accelerated-execution-manager>

설치할 때, x86 Android emulator가 HAXM와 함께 에서 실행될 때 가지고있을 RAM의 양을 설정할 수 있는데, 나는 빠져서 4기가를 줬다. 메모리할당의 설정은, 인스톨러를 다시 실행함으로서 가능하다고 한다.

(2) 그리고 Android SDK Manager 에서 내가 사용할 버전에 맞게 x86 Atom System Image 를 설치해야한다.

<input type="checkbox"/>	Android SDK Tools		25.0....	<input type="checkbox"/> Not installed
▼ <input type="checkbox"/>	Android 6.0 (API 23)			
<input type="checkbox"/>	Documentation for Android SDK	23	1	Installed
<input type="checkbox"/>	SDK Platform	23	2	Installed
<input type="checkbox"/>	Samples for SDK	23	2	Installed
<input type="checkbox"/>	Android TV ARM EABI v7a System Im	23	2	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Android TV Intel x86 Atom System Im	23	2	Installed
<input type="checkbox"/>	Android Wear ARM EABI v7a System	23	2	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Android Wear Intel x86 Atom System	23	2	Installed
<input type="checkbox"/>	ARM EABI v7a System Image	23	3	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Intel x86 Atom_64 System Image	23	8	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Intel x86 Atom System Image	23	8	Installed
<input type="checkbox"/>	Google APIs	23	1	Installed
<input type="checkbox"/>	Google APIs ARM EABI v7a System In	23	7	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Google APIs Intel x86 Atom_64 Syster	23	12	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Google APIs Intel x86 Atom System Ir	23	12	Installed
<input type="checkbox"/>	Sources for Android SDK	23	1	Installed

(3) 마지막으로 AVD Manager 에서 AVD를 생성할 때, CPU에서 intel atom(x86) 을 선택해주고, 에뮬레이트 옵션에 Use Host GPU 를 선택해주면 끝이다.

AVD Name:

AVD\_for\_Nexus\_5\_by\_Google

Device:

Nexus 5 (4.95", 1080 × 1920: xxhdpi) ▼

Target:

Android 6.0 - API Level 23 ▼

CPU/ABI:

Intel Atom (x86\_64) ▼

Keyboard:

Android Wear ARM (armeabi-v7a)

Android Wear Intel Atom (x86)

ARM (armeabi-v7a)

Intel Atom (x86)

Intel Atom (x86\_64)

Front Camera:

Intel Atom (x86\_64) ▼

Emulation Options:

☐ Snapshot
☒ Use Host GPU

신세계를 맛볼것이다.