ASUS IoT

Tinker board

IoT를 위한 최선의 엣지 단말기

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

Android Debug Bridge

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Android App install - Android SDK platform install

1. SDK tool 다운로드

다운로드

Android 개발자는 Android 스튜디오의 SDK Manager 또는 `sdkmanager` 명령줄 도구에서 최신 SDK 플랫폼 도구를 가져와야 합니다. 그래야만 도구가 나머지 Android SDK 도구와 함께 올바른 위치에 저장되고 쉽게 업데이트됩니다.

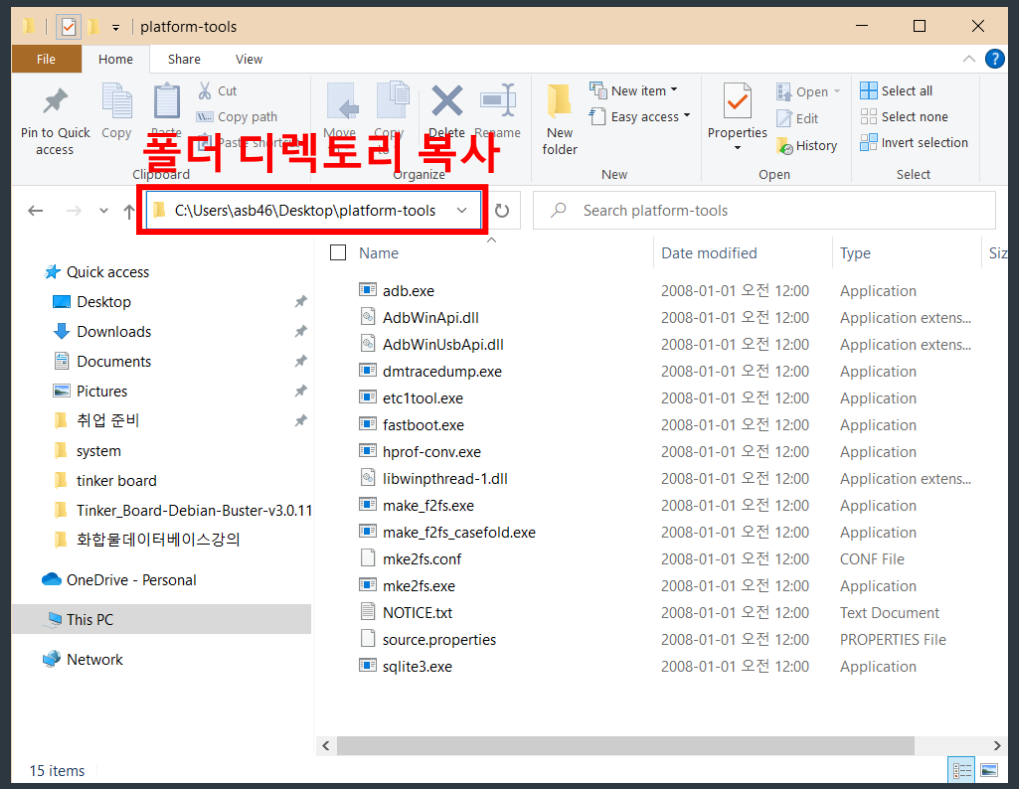
그러나 명령줄 도구만 필요한 경우 다음 링크를 사용하세요.

- Windows용 SDK 플랫폼 도구 다운로드
- Mac용 SDK 플랫폼 도구 다운로드
- Linux용 SDK 플랫폼 도구 다운로드

이러한 링크는 변경되지 않지만, 항상 최신 버전의 도구를 가리킵니다.

Android SDK 설치 링크

2. 다운로드 후 압축풀고 폴더 위치 복사



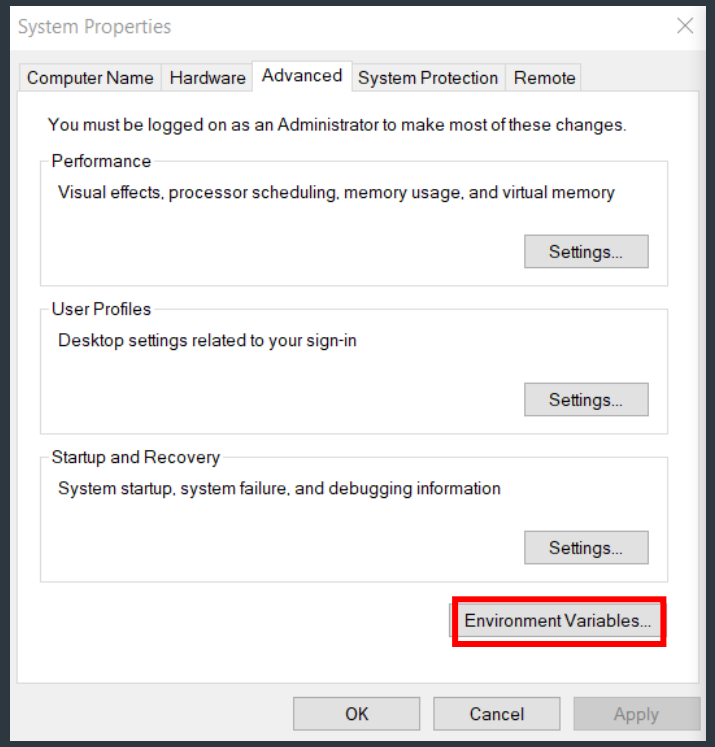
Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

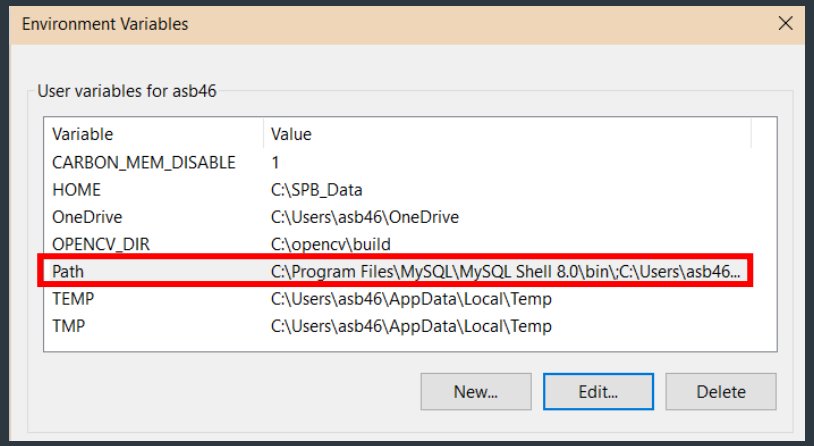
Android App install - Android SDK platform install

3. SDK tool 다운로드

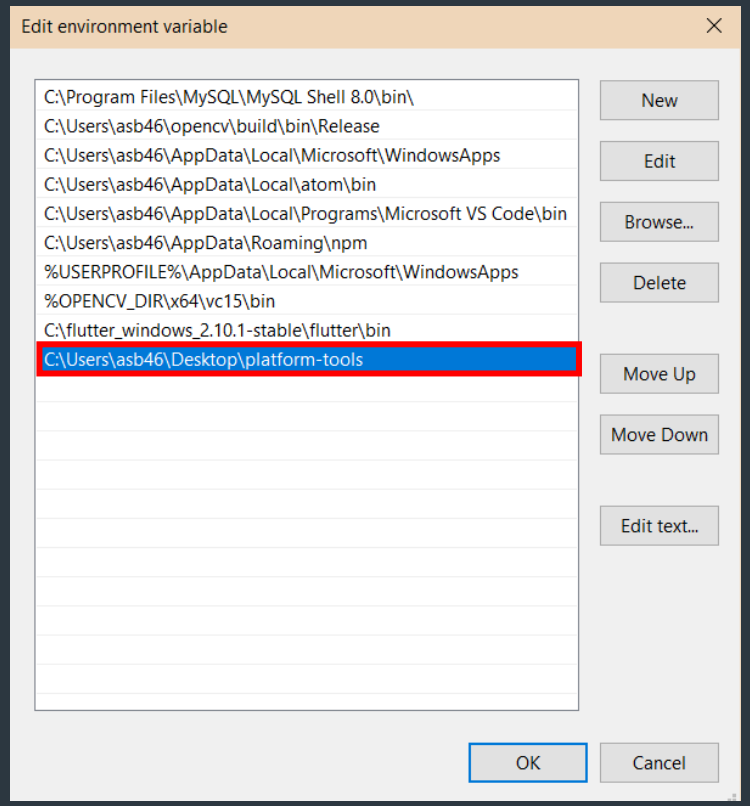
환경 변수 클릭



Path 선택 후 “Edit” 클릭



복사한 Android SDK 폴더 위치 추가

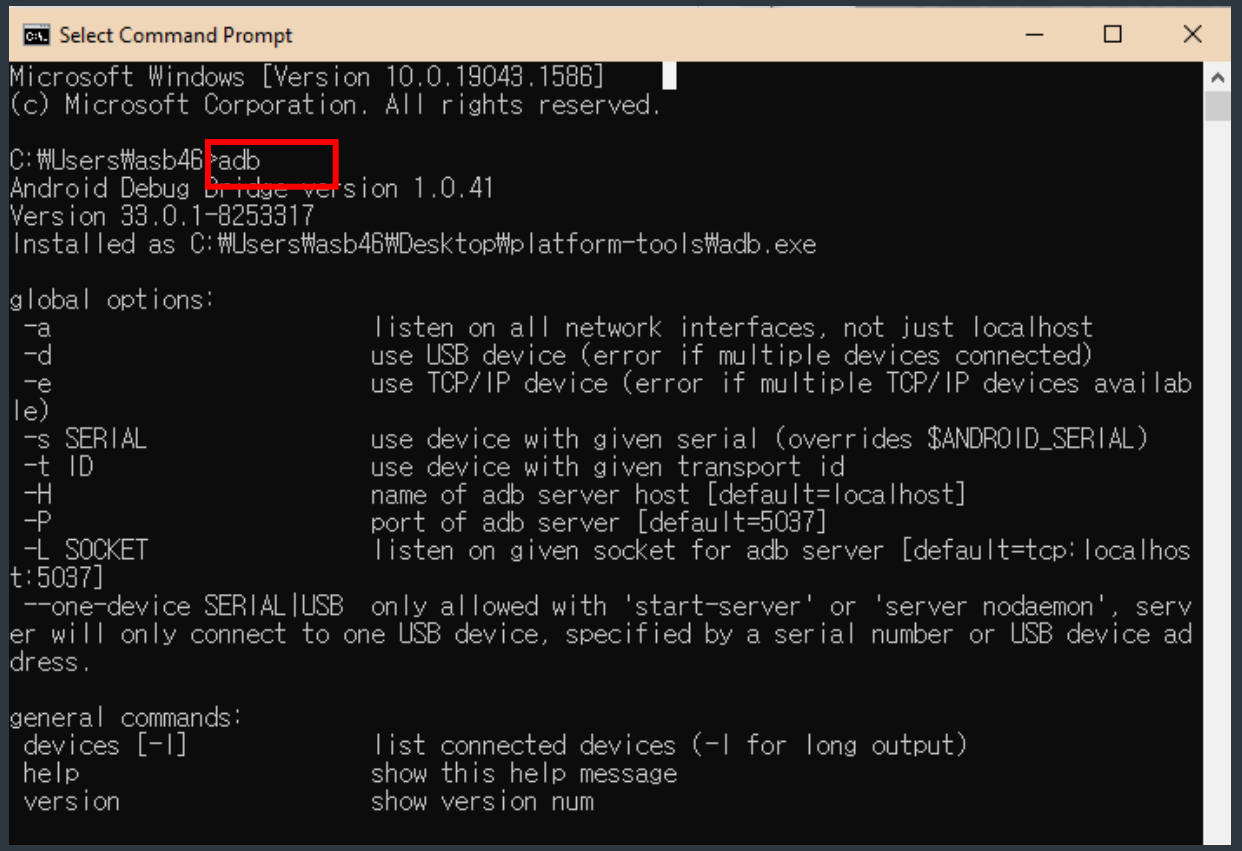


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo Heui Bae - sunidani@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Android App install - Android SDK platform install

3. adb 커맨드 동작 테스트



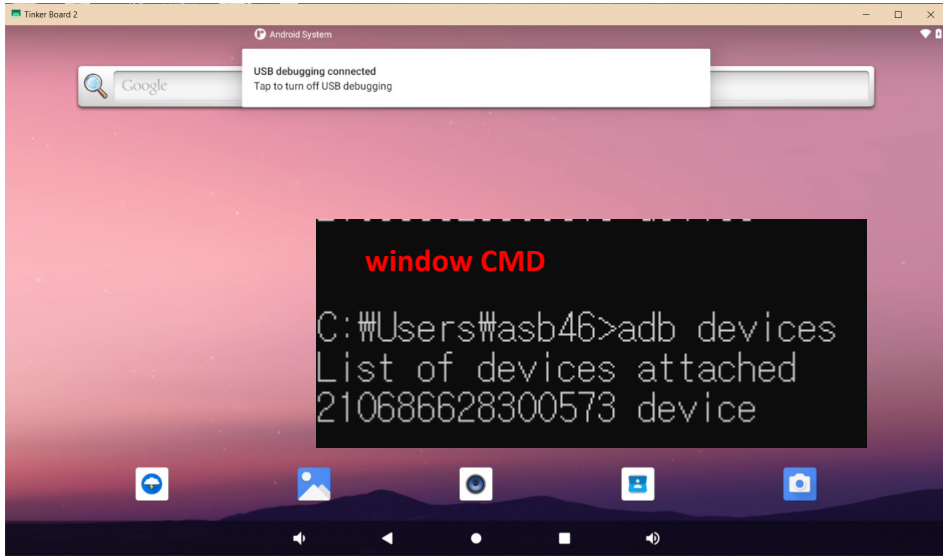
Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Android Debug Bridge (ADB)

ADB를 통해 안드로이드 디바이스와 PC가 통신하는 방법

개발 PC와 디바이스를 USB로 연결



ADB를 이용하여 개발 PC와 디바이스를 무선으로 연결

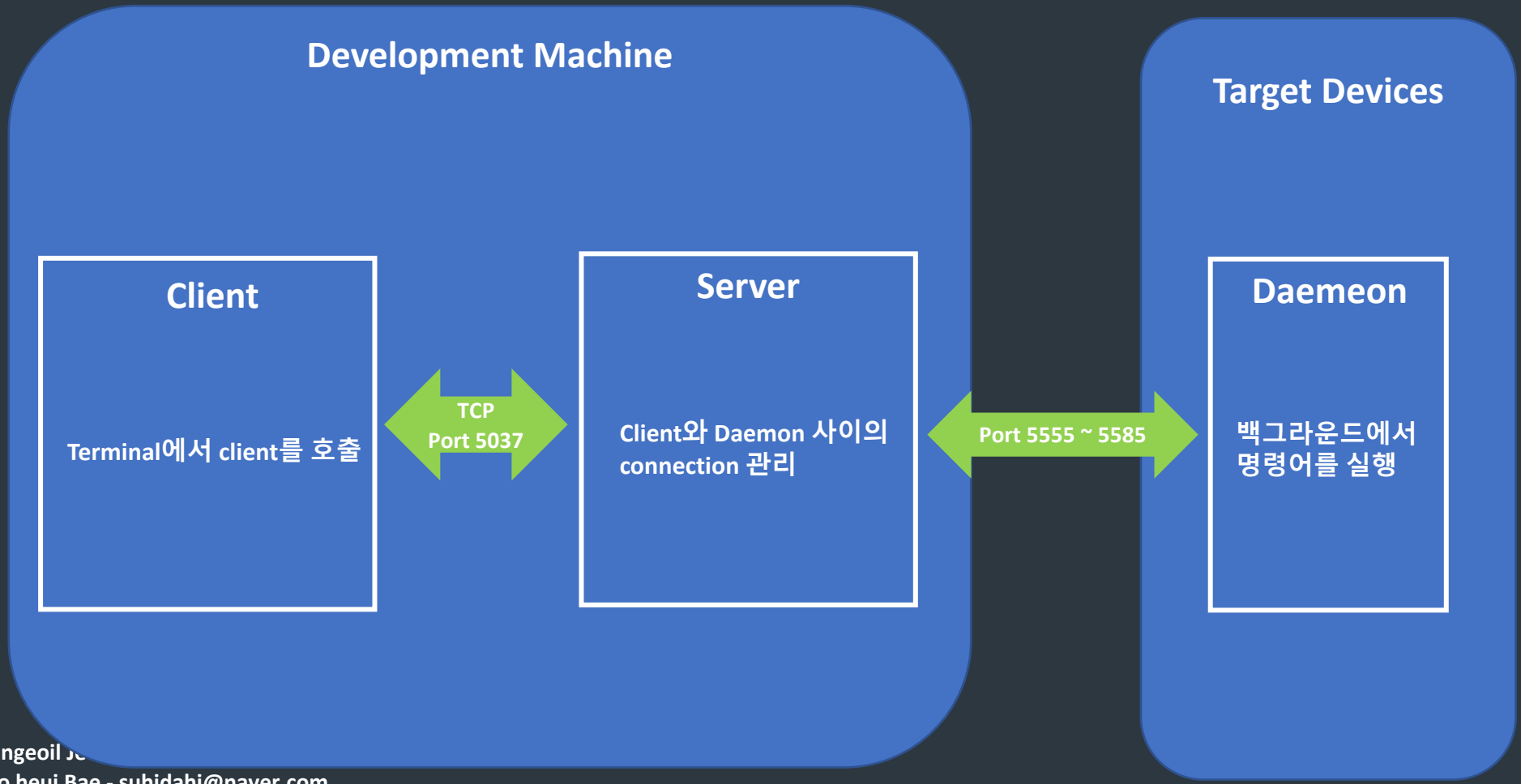
```
PS C:₩Users₩asb46₩Desktop> cd system
PS C:₩Users₩asb46₩Desktop₩system> adb connect 192.168.219.103
cannot connect to 192.168.219.103:5555: No connection could be made because
61)
PS C:₩Users₩asb46₩Desktop₩system> adb connect 192.168.219.103:5555
cannot connect to 192.168.219.103:5555: No connection could be made because
61)
PS C:₩Users₩asb46₩Desktop₩system> adb connect 192.168.219.103:45393
connected to 192.168.219.103:45393
PS C:₩Users₩asb46₩Desktop₩system>
```

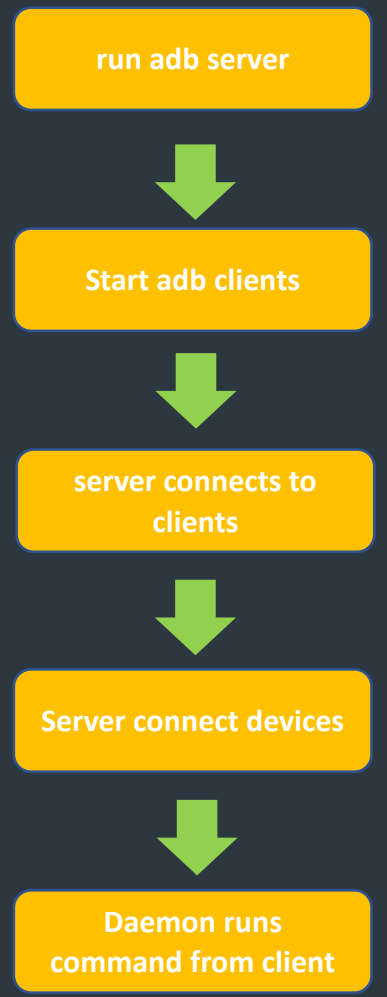

Hangeoil Je
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Android Debug Bridge (ADB)

How ADB works?





Hangeoil J
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Scrapy 미러링 다운로드 및 실행

다운로드 링크

다운로드 링크 접속하여 윈도우 버전 다운로드

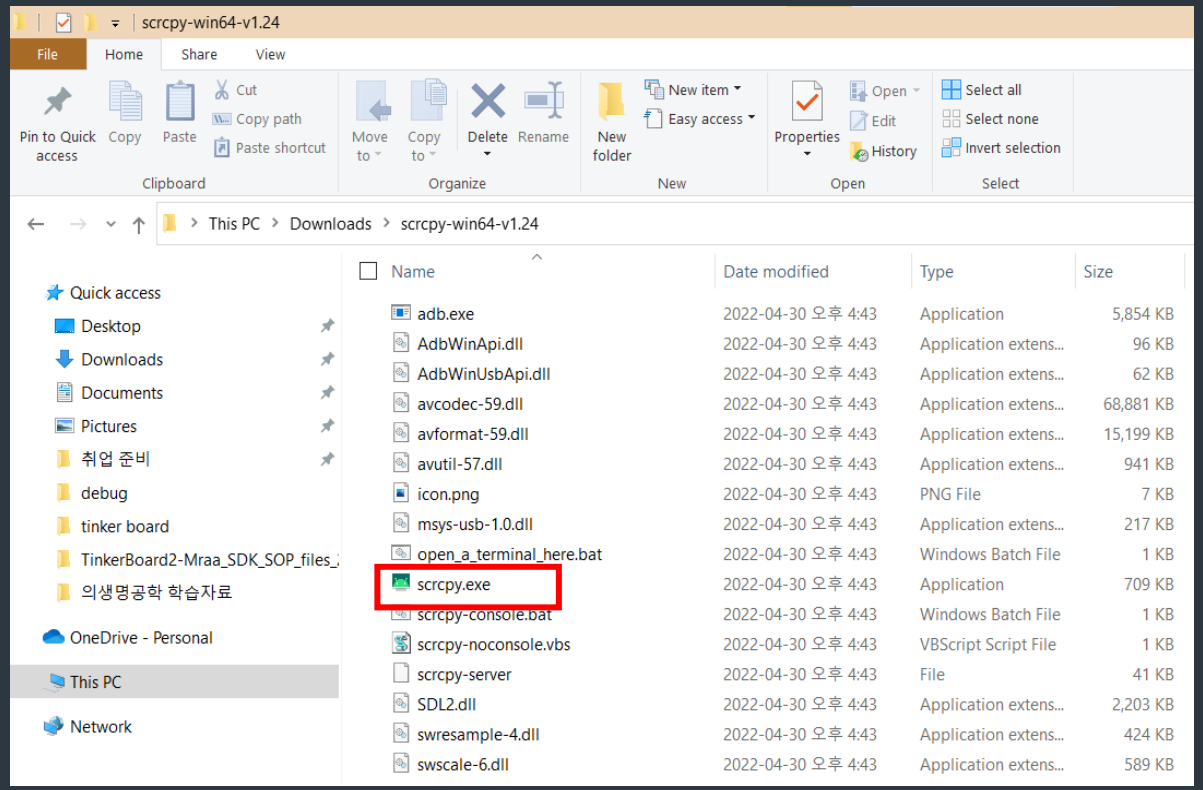
Get the app

Summary

- Linux: `apt install scrcpy`
- Windows: download
- macOS: `brew install scrcpy`

Build from sources: BUILD (simplified process)

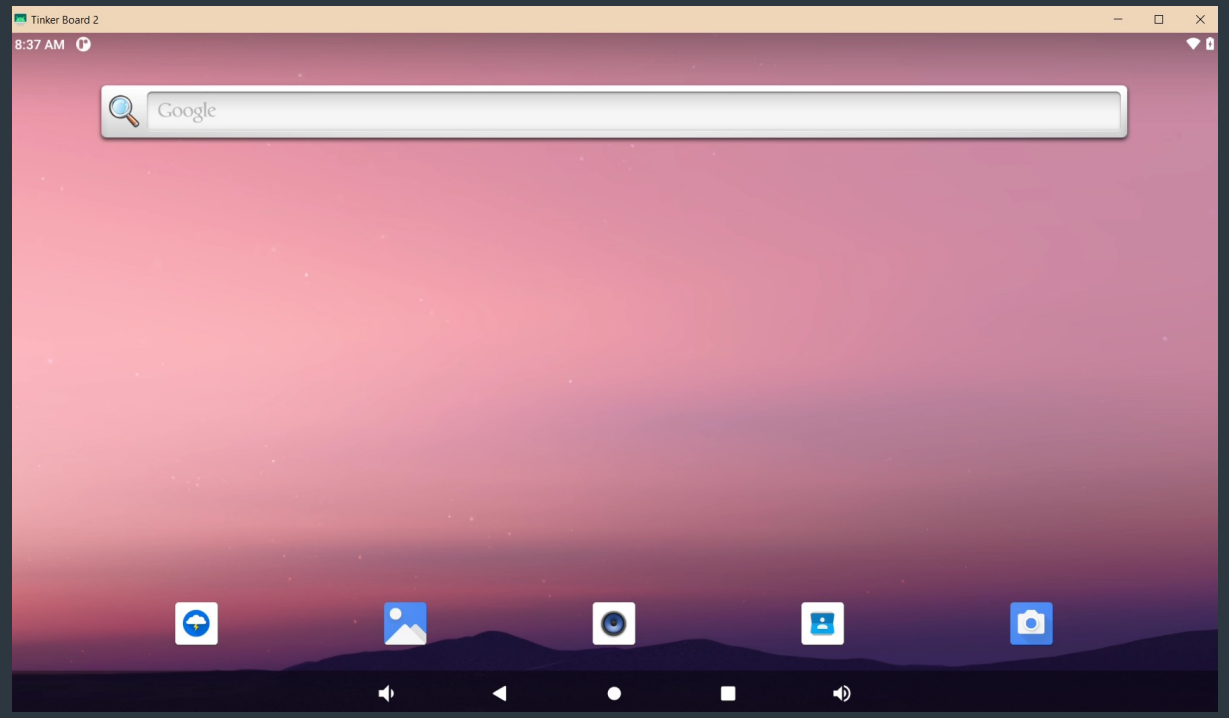
다운로드 폴더에서 scrapy.exe 실행



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

Scrapy 미러링 다운로드 및 실행



scrapy 실행시, cmd 화면이 켜졌다 바로 꺼지면 USB 포트 연결의심

실행안될 시 해결 방법

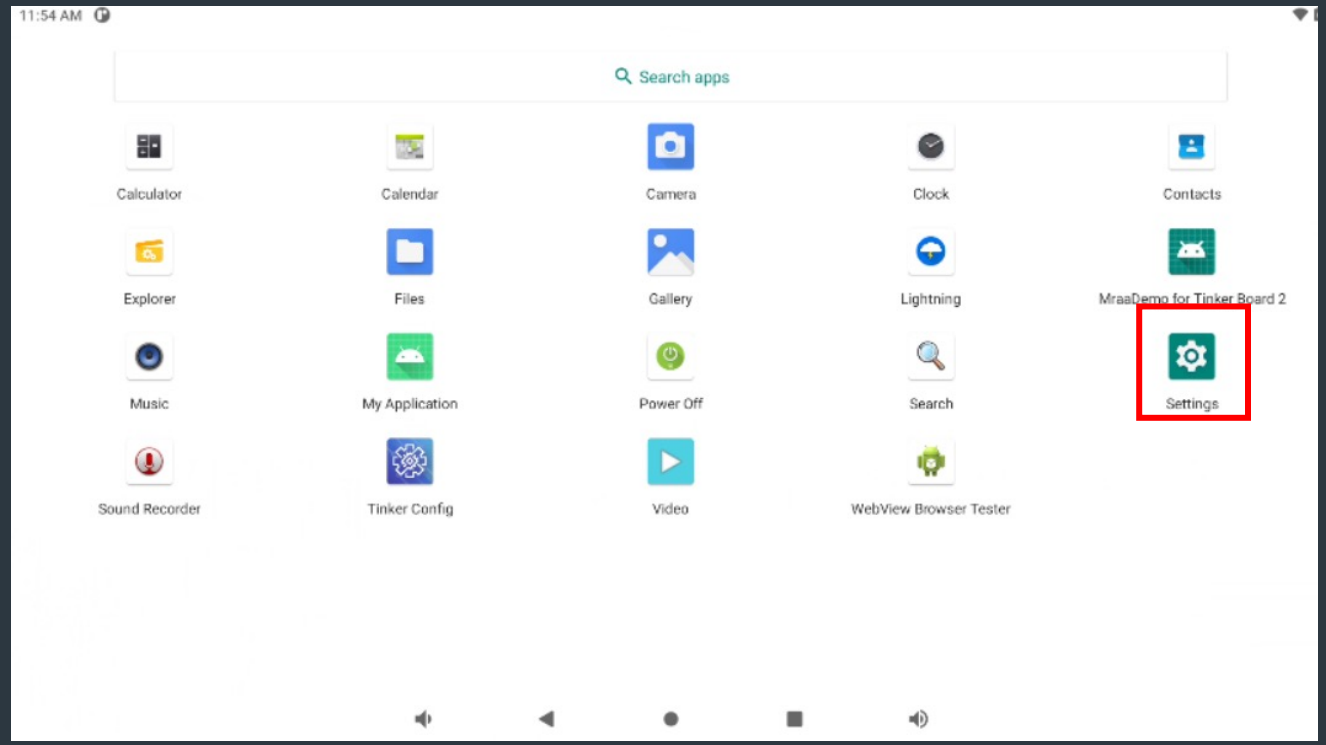
- cmd 창에서 adb devices로 연결 상태 확인
- 팅커보드에서 USB debugging mode 되어 있는 지 확인
- ADB 다운로드 및 환경변수 설정 확인

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

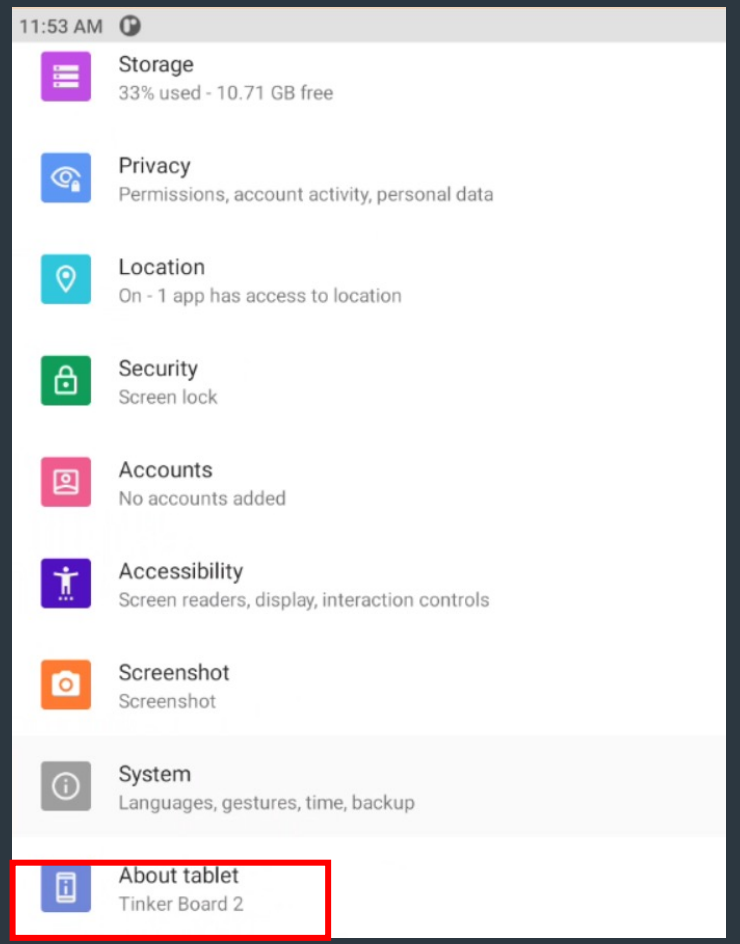
ASUS IoT

Tinker Board Debug Mode 활성화

1. settings 클릭



2. About_tablet 클릭

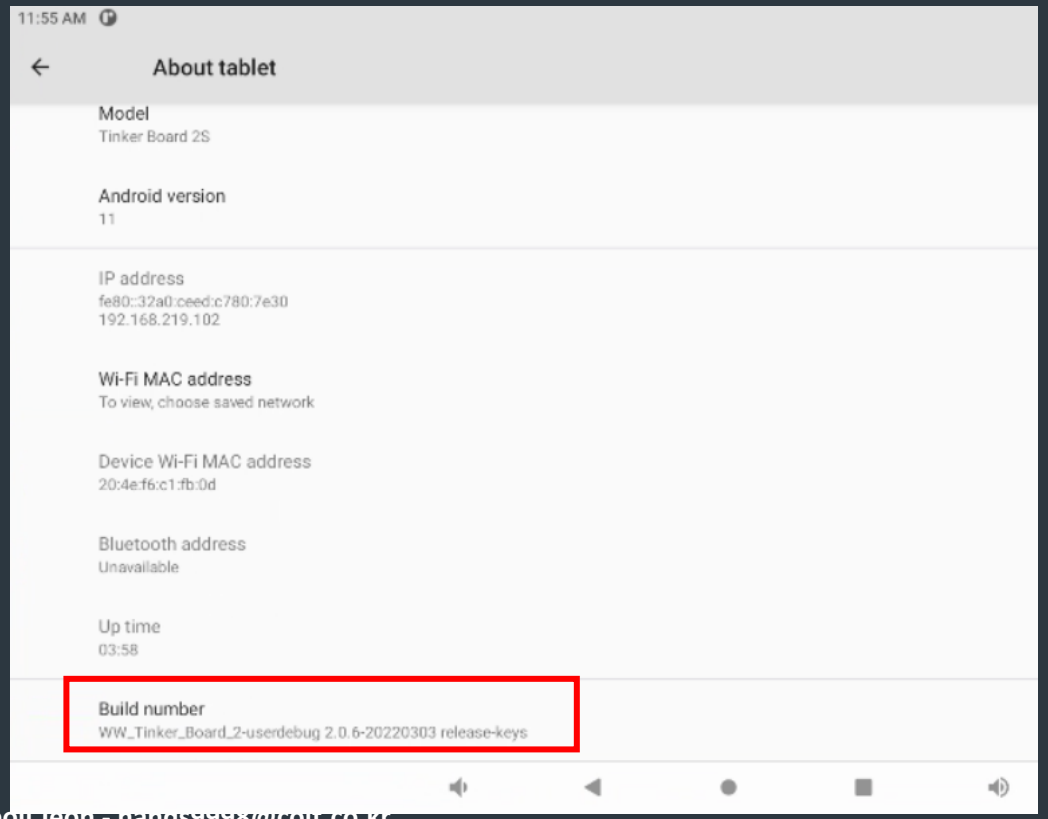


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

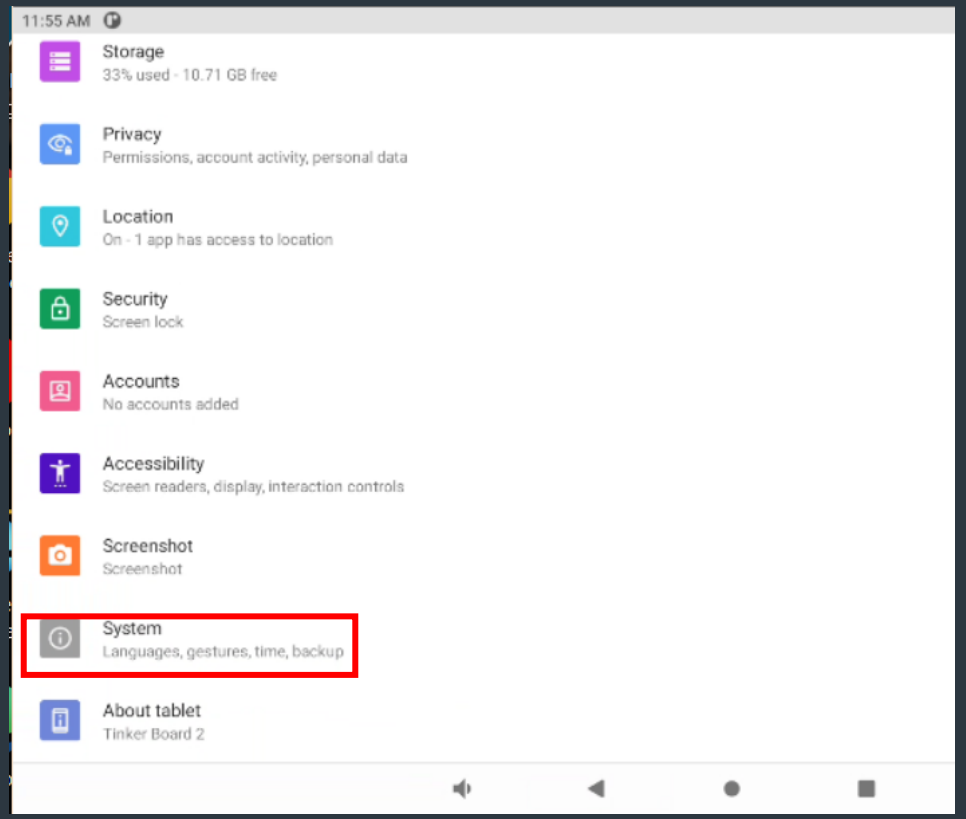
ASUS IoT

Tinker Board Debug Mode 활성화

3. Build number 10번 연속 클릭해서
Debug mode 활성화



4. System 클릭

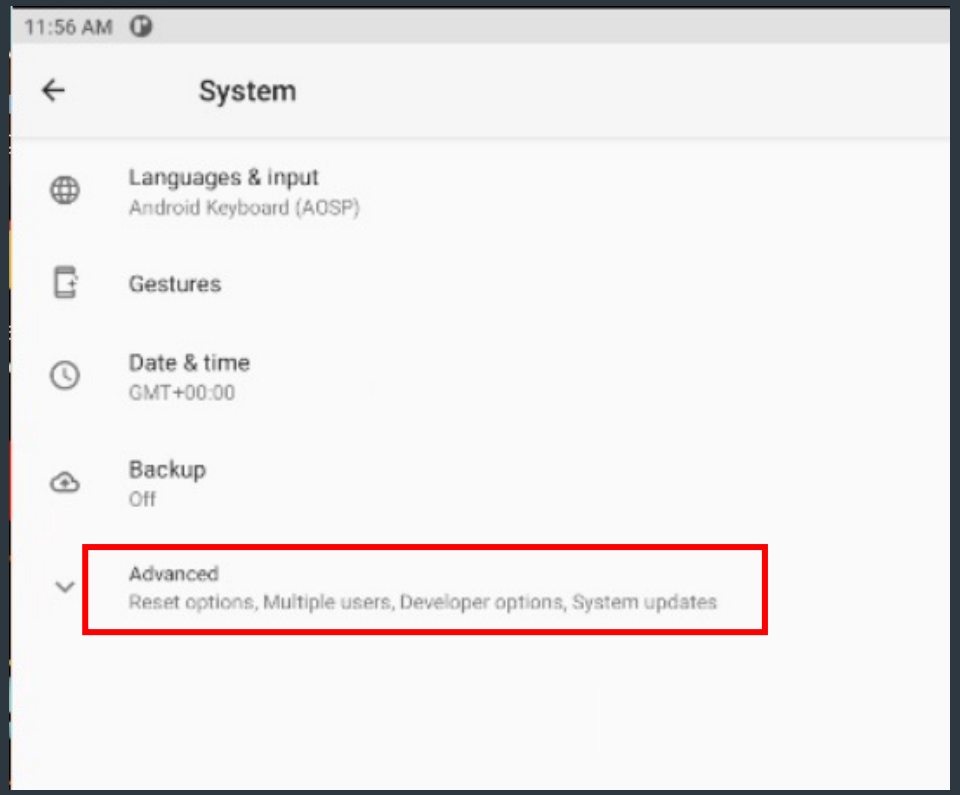


Hangeoll Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

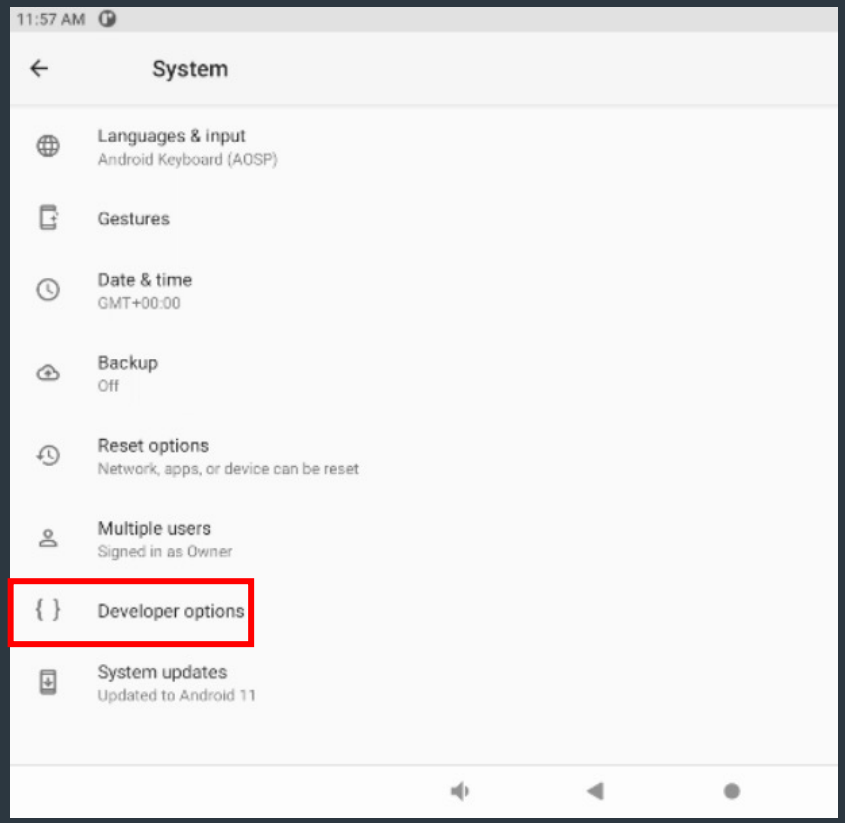
ASUS IoT

Tinker Board Debug Mode 활성화

5. Advanced 클릭



6. Developer Option 클릭

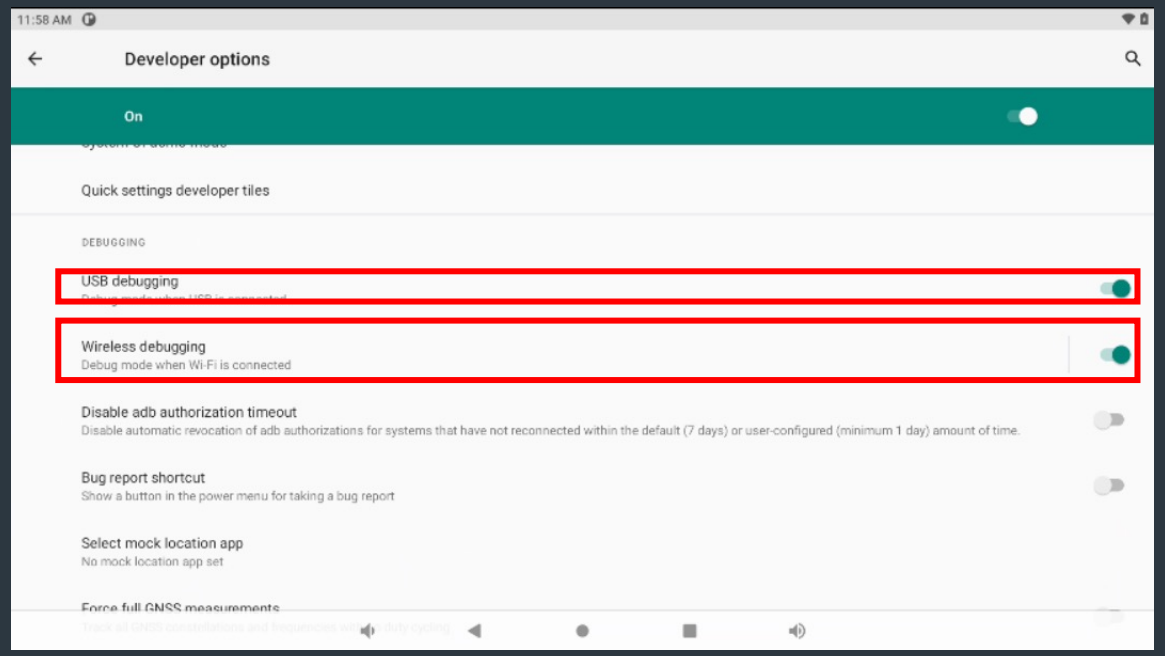


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

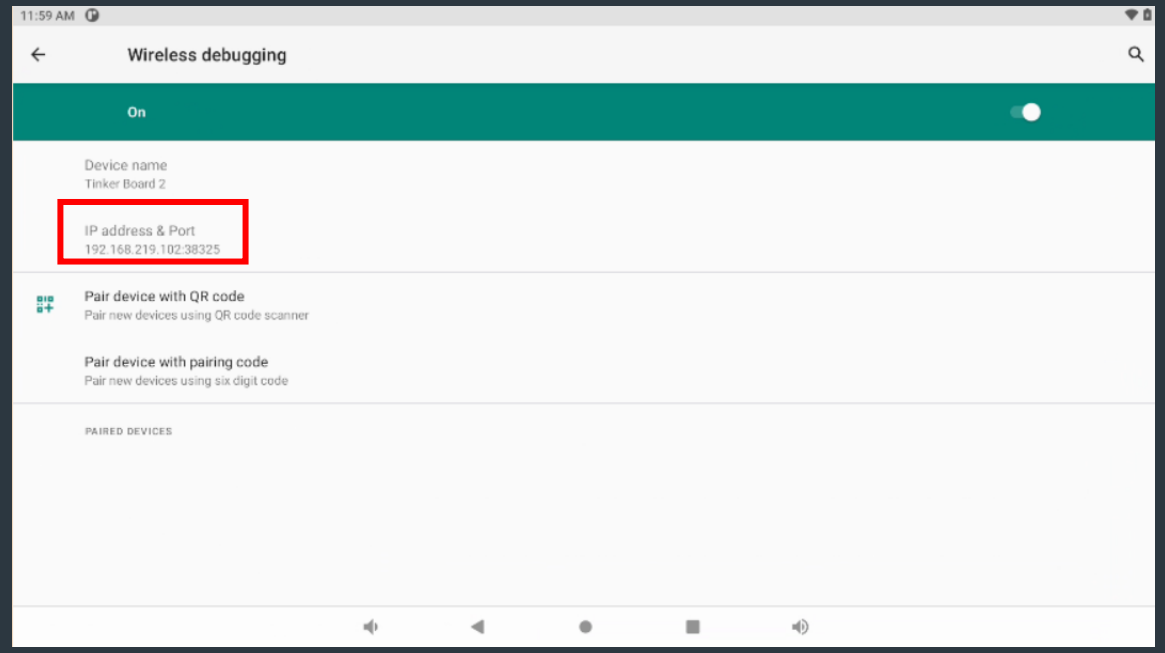
ASUS IoT

Tinker Board Debug Mode 활성화 (wireless option)

7. USB debugging or Wireless Debugging 활성화



8. IP address & Port 확인

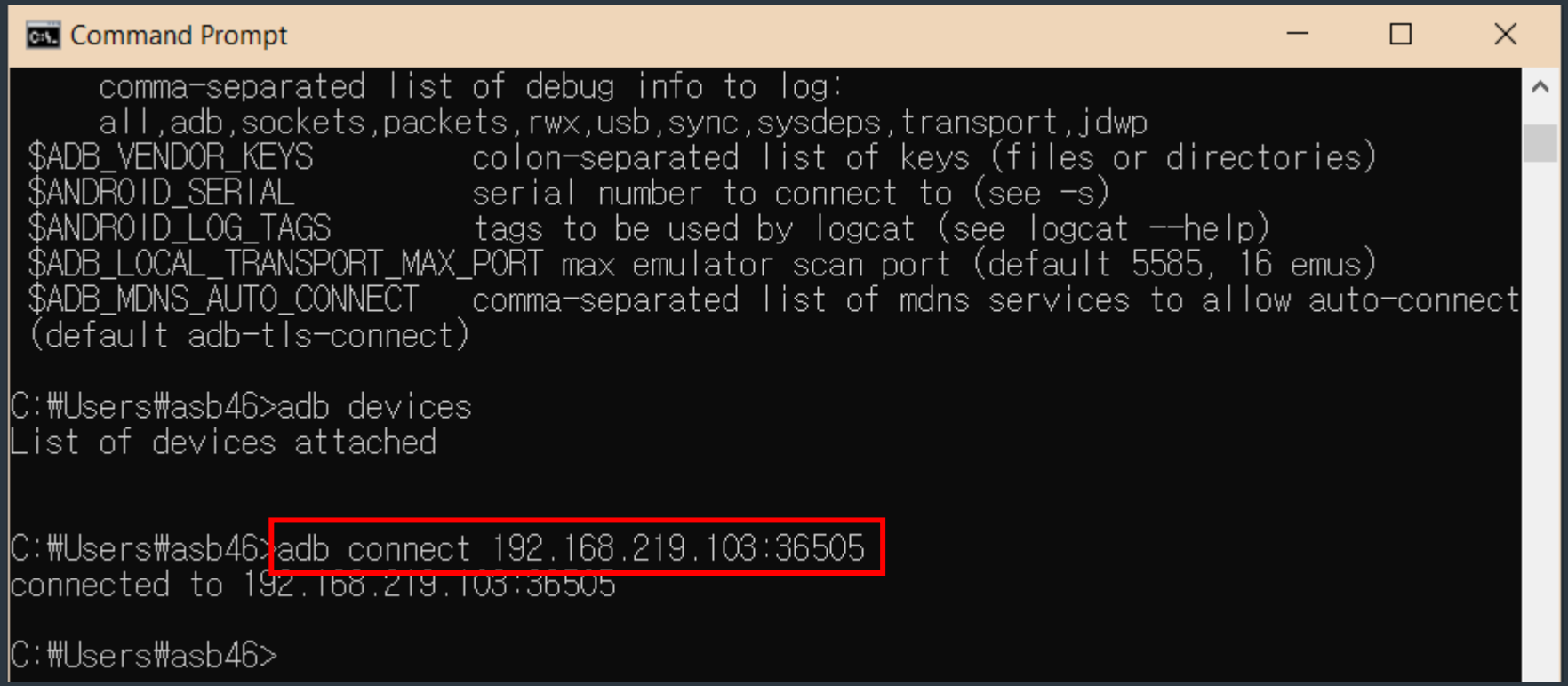


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 커맨드를 이용하여 PC와 보드를 연결 (wireless option)

adb connect “ip_address:port_number”

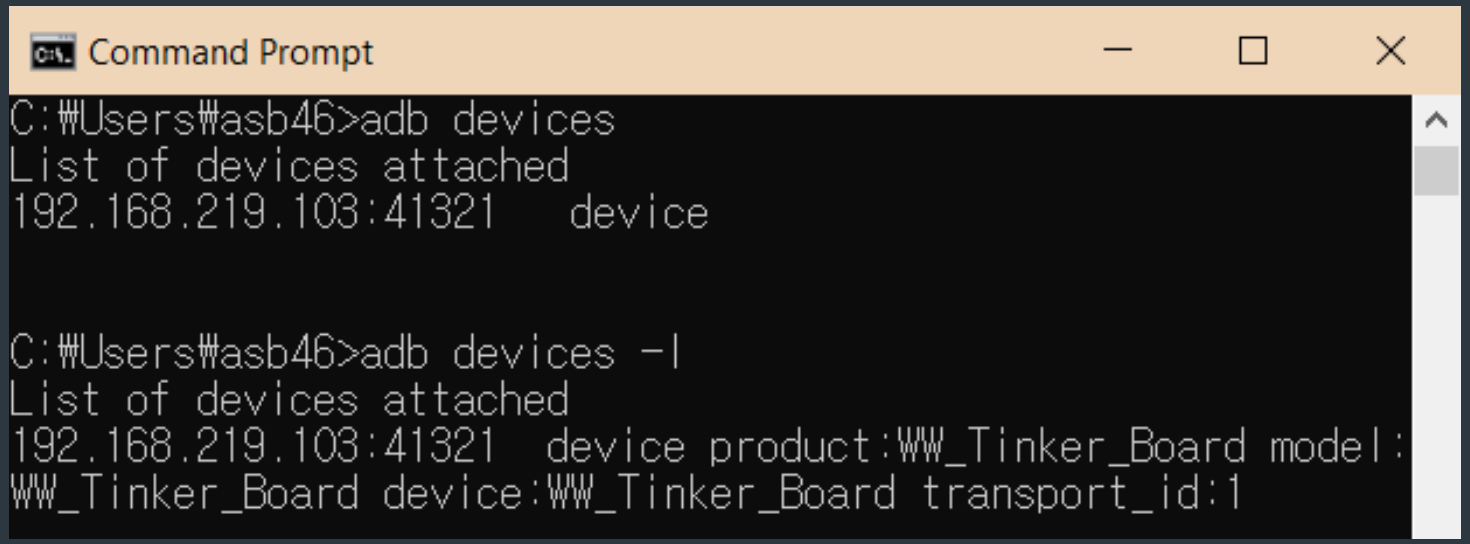


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 커맨드

adb devices	adb server와 연결된 디바이스 목록을 보여줌
adb devices -l	연결된 디바이스의 이름을 보여줌

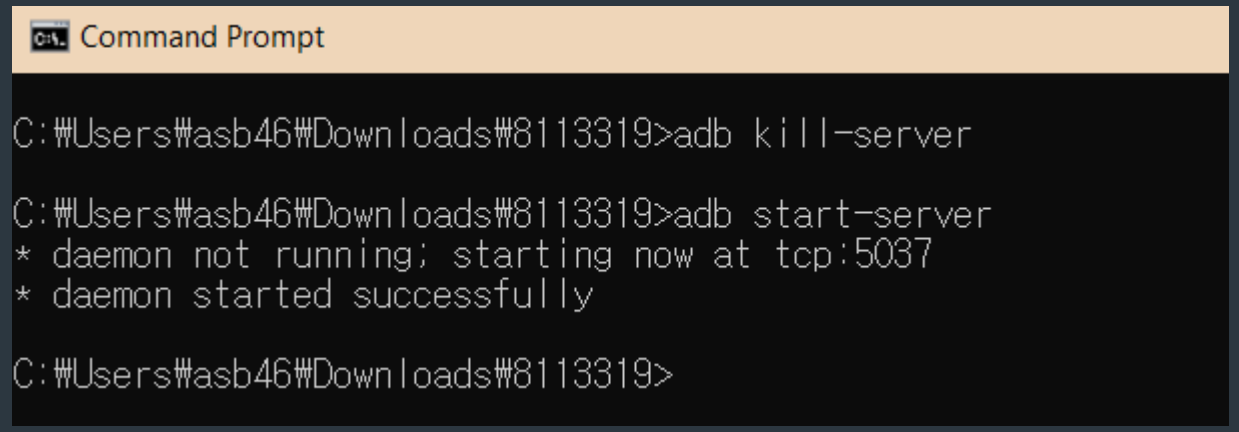


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 커맨드

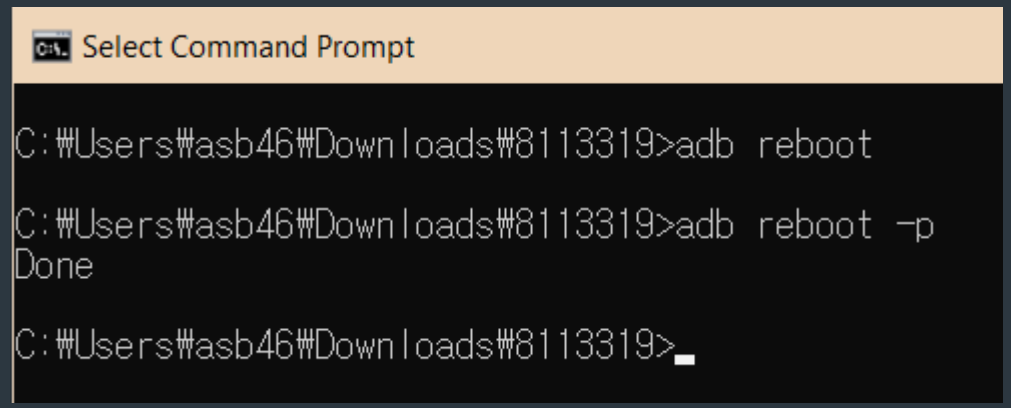
adb kill-server	adb server 연결을 종료
adb start-server	adb server 연결 시작



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ADB 커맨드

adb reboot	안드로이드 디바이스 reboot
adb reboot -p	안드로이드 디바이스 shutdown

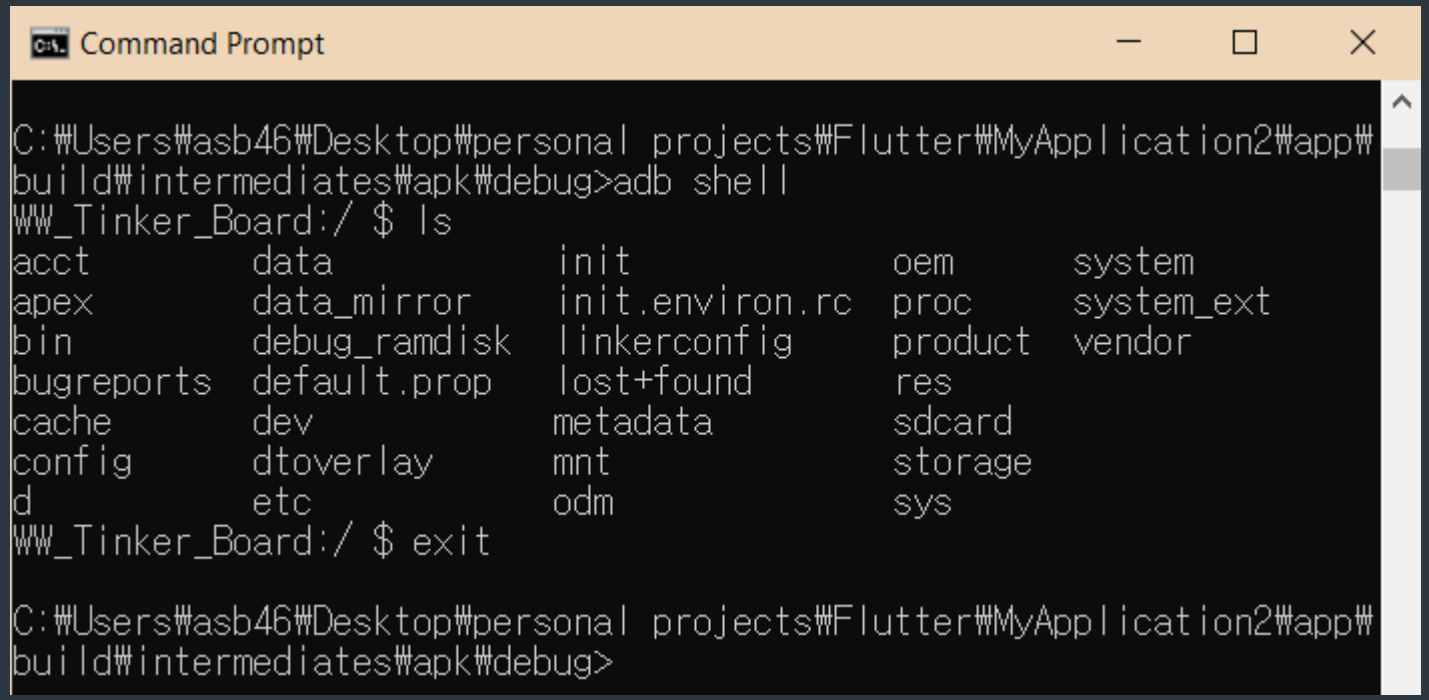


Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 커맨드

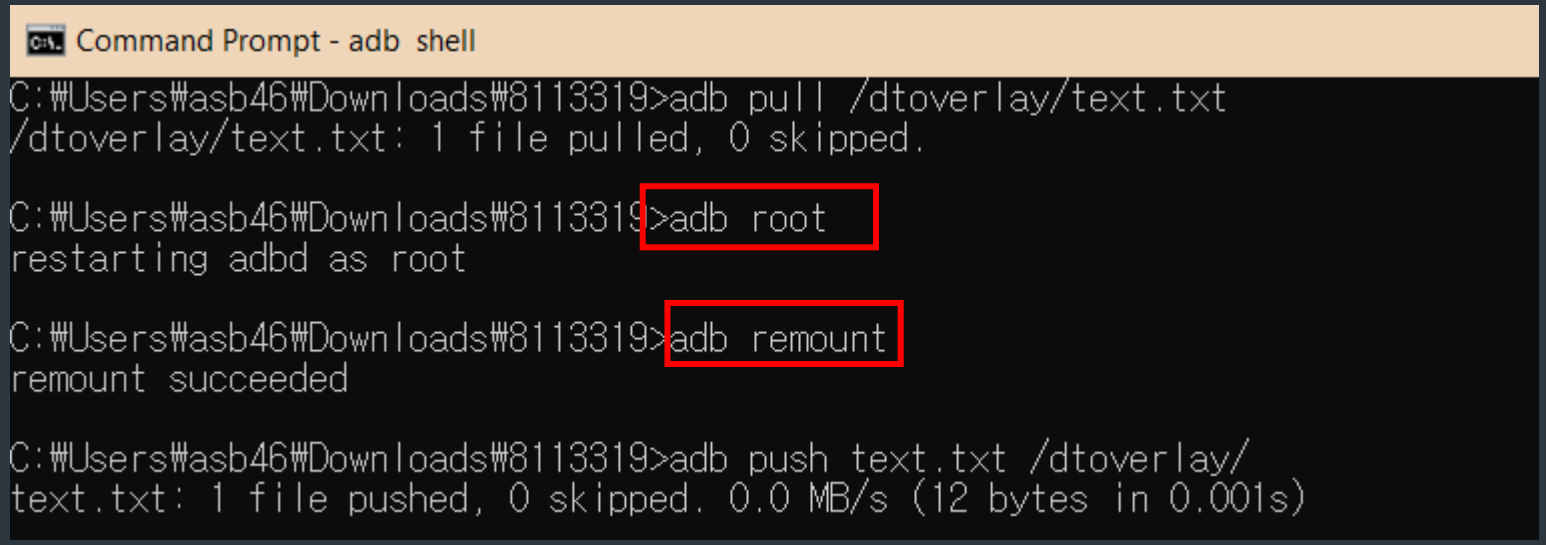
adb shell	Android device 상에서 terminal 모드로 접속
adb shell pm list packages	list all applications installed
adb shell pm list packages -3	list all the third-party applications



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ADB 커맨드

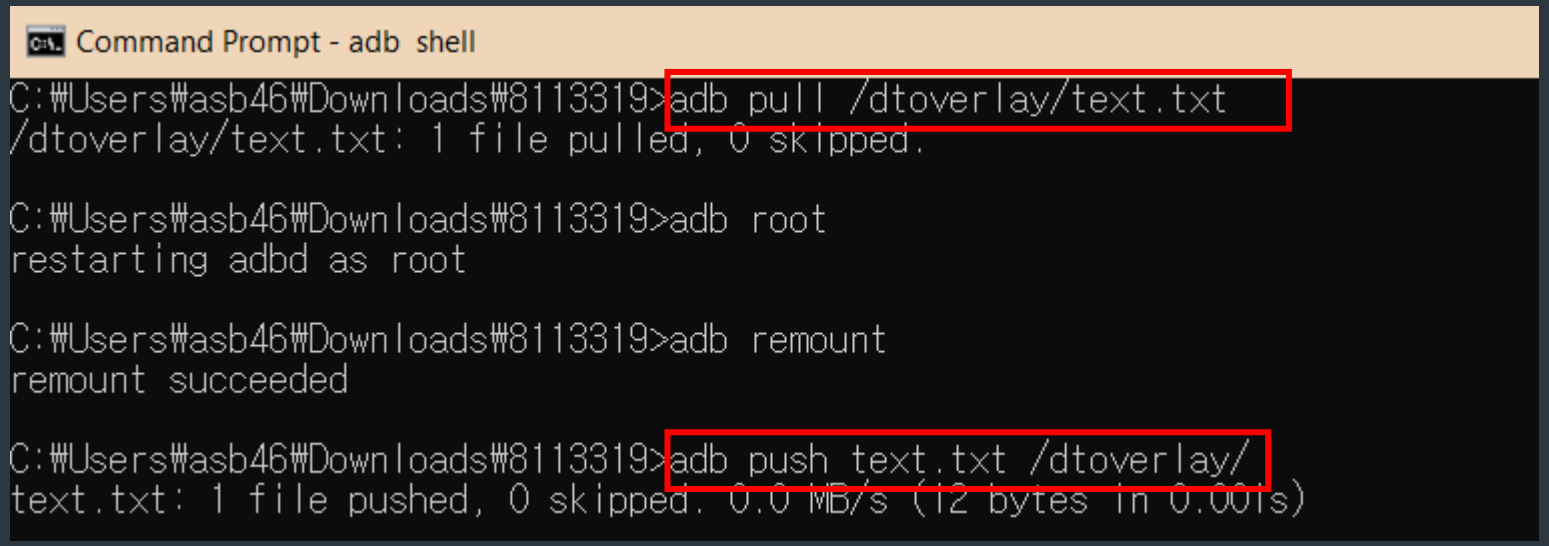
adb root	restarts adb with root permissions
adb remount	put “/system” in writable mode (should’ve done before pushing files)



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ADB 커맨드

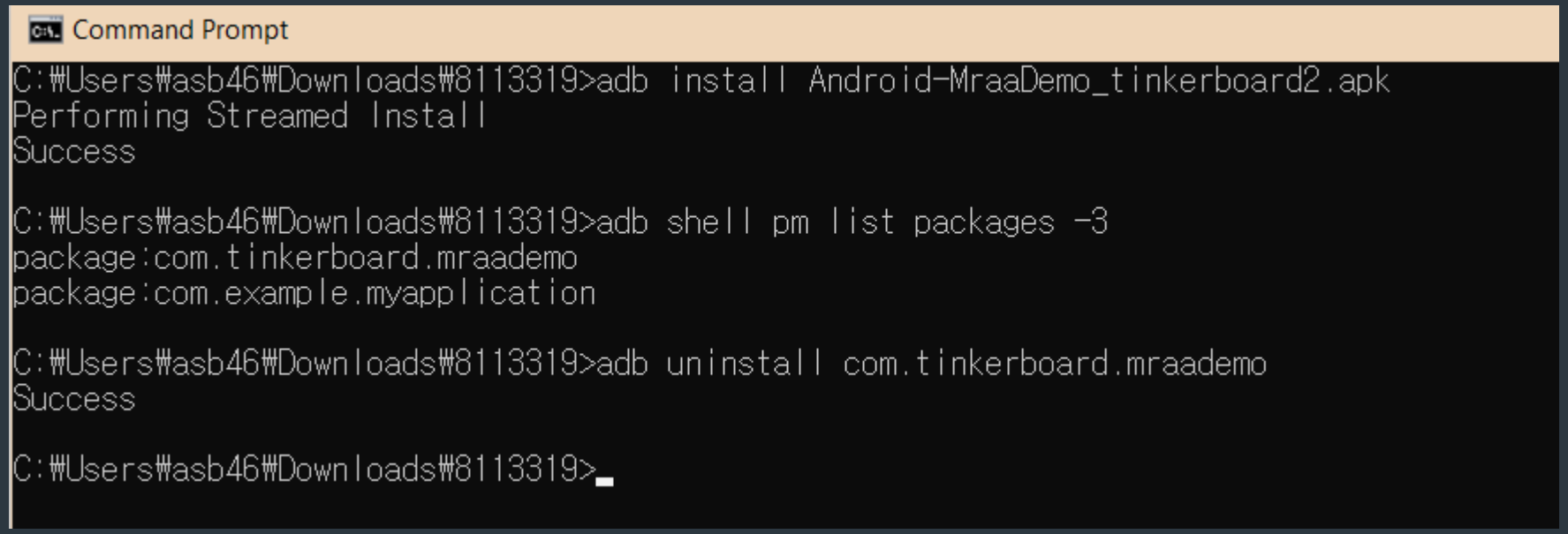
adb push	client에서 daemon으로 파일 전송
adb pull	daemon에서 client으로 파일 전송



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ADB 커맨드

adb install apk_name	apk 파일을 안드로이드 디바이스에 install
adb uninstall package_name	install된 패키지를 uninstall



Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 활용 - Google Store Install

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

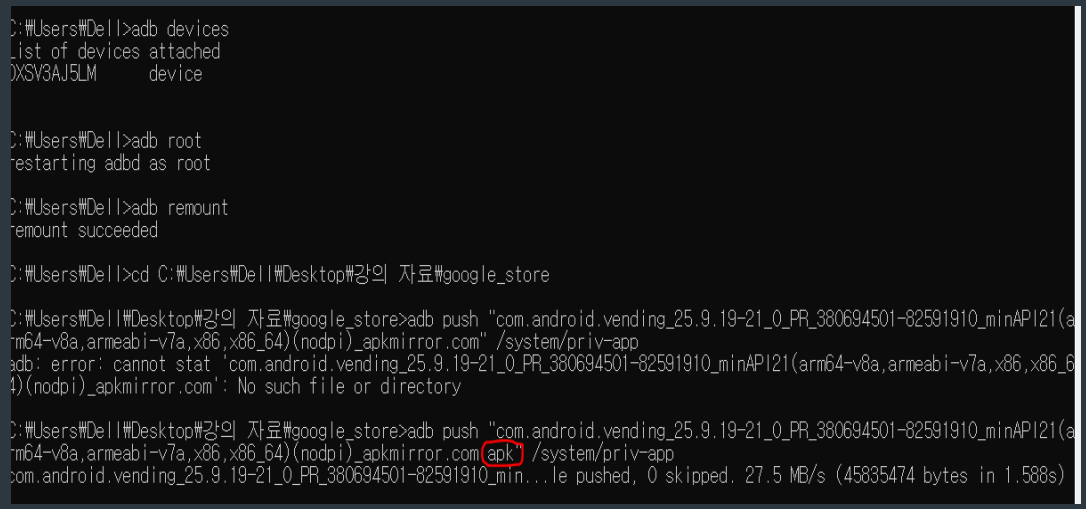
ASUS IoT

ADB 커맨드 – Tinker edge R의 Google playstore 설치

<구글 apk 파일 설치 방법>

1. 카카오톡으로 받은 파일을 압축을 풀어주세요.
2. 검색창에 CMD를 쳐주세요.
3. adb devices 를 입력하여 연결이 잘 되어있는지 확인을 합니다.
4. adb root를 입력하여 android 에 root 권한을 줍니다.
5. Adb remount를 입력하여 system partition에 쓰기 권한을 줍니다.
6. adb push를 이용하여 apk 파일을 /system/priv-app에 넣어줍니다.
7. adb shell을 이용하여 카카오톡에서 받은 파일이 잘 설치 되어있는지 확인을 합니다.
8. cd /system/priv-app
9. ls
10. 다운된것을 확인이 되면 exit를 입력하여 Shell에서 빠져나옵니다.

<구글 apk 파일 설치 예시>



6. adb push “com.android.vending_12.4.14-all_0_PR_219234122-81241400_minAPI16(armeabi,armeabi-v7a,mips,mips64,x86,x86_64)(nodpi)_apkmirror.com.apk” /system/priv-app

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ASUS IoT

ADB 커맨드 – Tinker edge R의 Google playstore 설치

<라이브러리 설치 방법>

1. 압축파일 안의 lib 폴더에 들어갑니다
2. 검색창에 CMD를 쳐주세요.
3. Adb devices 를 입력하여 연결이 잘 되어있는지 확인을 합니다.
4. Adb root를 입력하여 android 에 root 권한을 줍니다.
5. Adb remount를 입력하여 system partitio에 쓰기 권한을 줍니다.
6. Adb push를 이용하여 apk 파일을 /system/lib/에 넣어줍니다.
7. adb shell을 이용하여 카카오톡에서 받은 파일이 잘 설치 되어있는지 확인을 합니다.
8. cd /system/lib/
9. ls
10. 다운된것을 확인이 되면 exit를 입력하여 Shell에서 빠져나옵니다.
11. adb reboot를 입력하여 재부팅을 해줍니다.

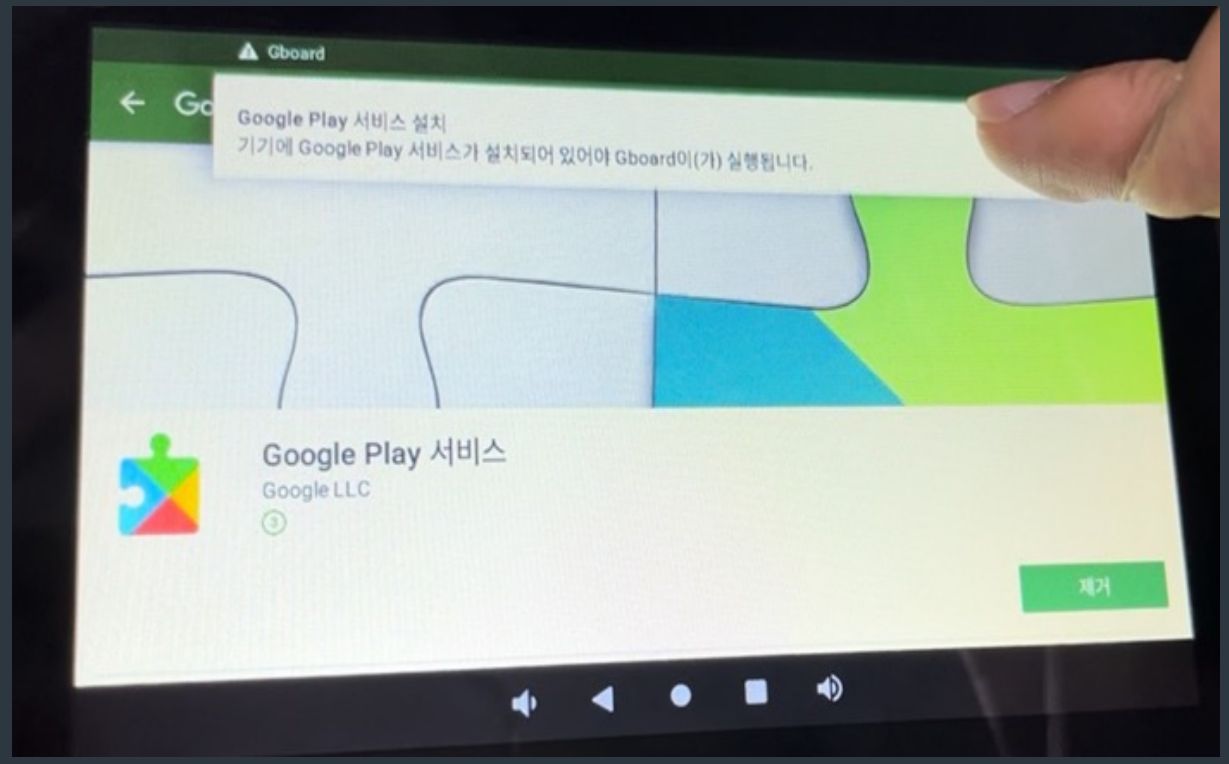
<구글 lib 파일 설치 예시>

1. X
2. X
3. x
4. x
5. X
6. adb push “libAppDataSearch.so” /system/lib/

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - sunidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com

ADB 커맨드 – Tinker edge R의 Google playstore 설치

<Google playstore 연결 성공시>



팅커보드 엣지알에 play store 가 설치된것을 확인 하였습니다.

Hangeoil Jeon - hands9998@coit.co.kr
Seo heui Bae - suhidahi@naver.com
Beomseok Park – baam.park.95@gmail.com