

종합설계1

AOSP 보고서(1)

201503069

김재현

kim jaehyun

[전자 메일 주소]

프로젝트

AOSP (Android Open Source Project) 개선

담당교수님: 조은선 교수님

팀원: 김재현, 이송무, 임진현

프로젝트 목표

AOSP(Android Open Source Project)는 구글에서 주최를 하고 있는 안드로이드 운영체제 오픈소스 프로젝트이다. 각각의 모바일 기기 제조사들은 각각 기기들의 하드웨어 스펙에 맞추어 AOSP 를 수정 (커스텀롬) 과정을 거쳐서 각각의 모바일 기기 등의 설치되어 빌드 → 사용으로 이루어진다.

안드로이드는

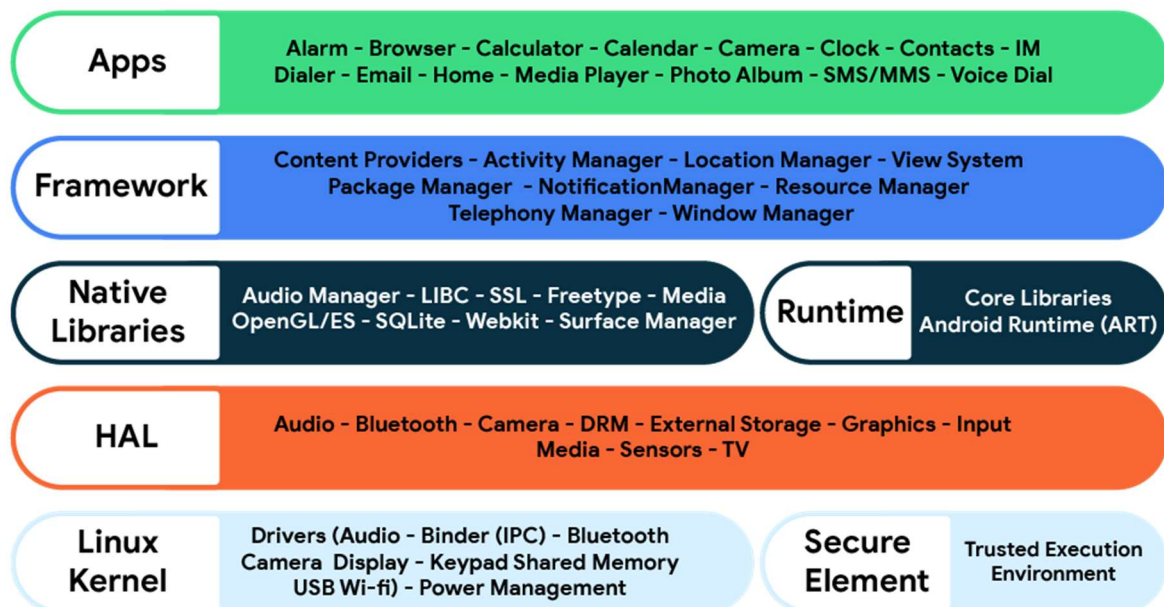
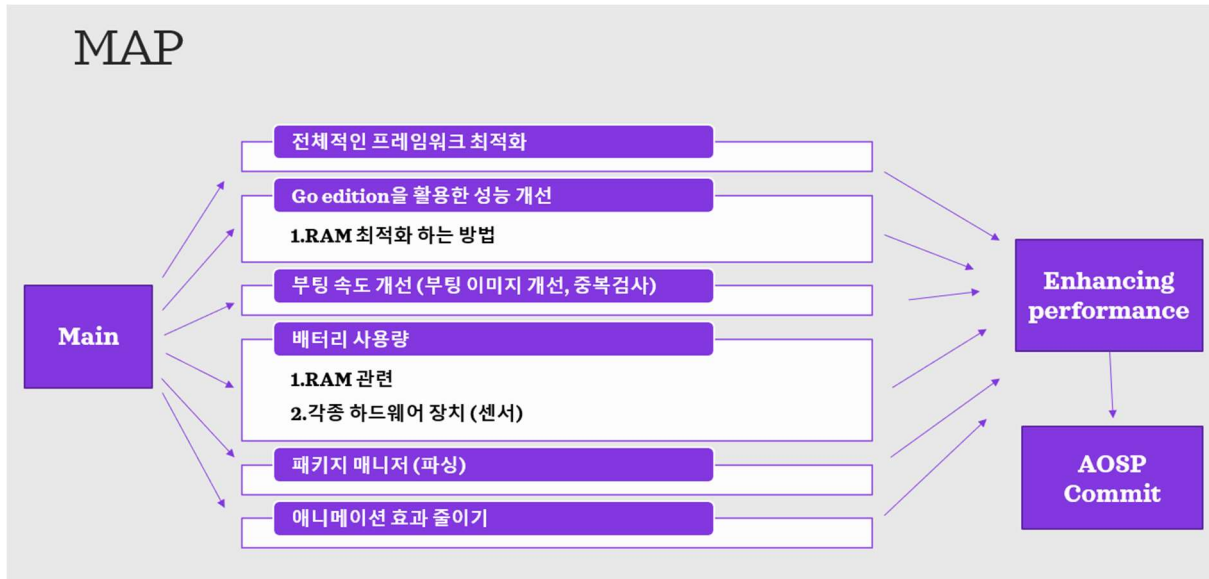


그림 1 안드로이드 OS 운영체제 구성도

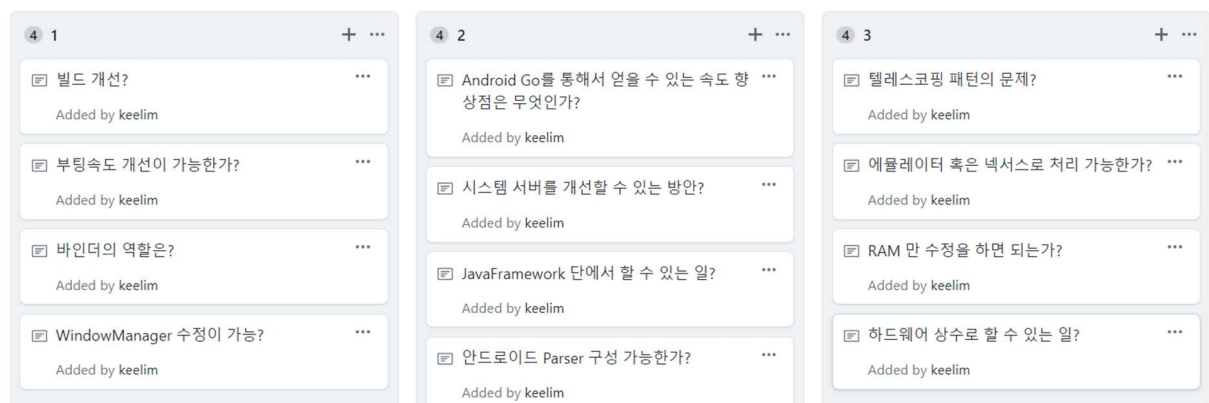
위와 같이 구성을 가지고 있다. 이번 프로젝트는 자바 영역에서의 프레임워크단에서 수정을 하여 성능 향상이 이루어진다면 이를 안드로이드 오픈소스 프로젝트 관리 저장소에 commit 을 하는 것을 최종 목표로 하고 있다.

MAP



사용자 입장에서 MAP을 작성을 하는 것이 어려운 주제이기는 하나 우선 프로젝트 중심으로 작성을 한다면 AOSP 개선 프로젝트는 크게 6가지 중에서 목표를 중점으로 진행될 수 있도록 한다. 위 6가지 목표들은 안드로이드 OS 가 기기에서 구동이 될 때 주요 성능 향상이 되는 점을 기술하였다.

HMW



라이트닝 데모

위 프로젝트에 안드로이드 개선을 위해서 다른 오픈소스 프로젝트에서 기여 된 것을 확인을 한다.

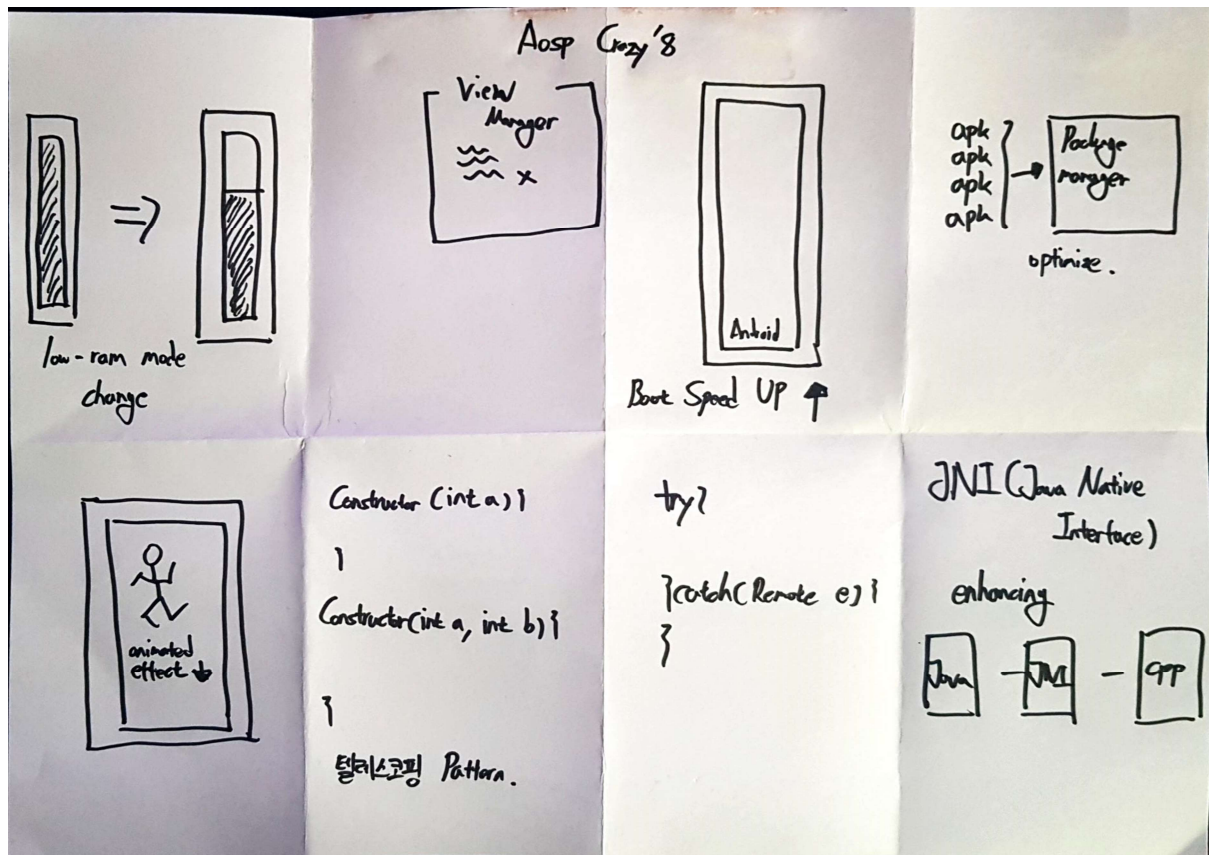
Android low row Ram enabler

```
#!/sbin/sh
# Variables
PROPERTY='ro.config.low_ram';
VALUE='true';

# System path
if [ ! "$(getprop 'go.build.system_root_image')" = 'true' ]; then
    system_path='/system';
else
    system_path='/system/system';
fi;

# Backuptool
case "$1" in
    backup)
        # Stub
        ;;
    restore)
        # Modify or add propertyif
        if grep -q "${PROPERTY}" "${system_path}/build.prop"; then
            sed -i "s/\(${PROPERTY}\)=.*\/\1=${VALUE}/g" "${system_path}/build.prop";
        else
            echo "${PROPERTY}=${VALUE}" >> "${system_path}/build.prop";
        fi;
        ;;
    pre-backup)
        # Stub
        ;;
    post-backup)
        # Stub
        ;;
    pre-restore)
        # Stub
        ;;
    post-restore)
        # Stub
        ;;
esac;
```

배치 파일로써 안드로이드 하드웨어 상수를 수정을 하여 low ram 을 사용을 할 수 있도록 한다.



각각의 8가지의 솔루션을 통해서 AOSP 개선사항에 대한 해결책을 만들었다.

- Low-ram mode change
- View manager optimized
- 안드로이드 부팅 속도 개선
- Package Manger 개선
- 안드로이드 애니메이션 효과 최적화
- Aosp 텔레스코핑 패널 최적화
- Aosp 불필요한 catch 옵션 최적화
- JNI (Java Native Interface) 최적화