



종합설계 1 졸업프로젝트 -1

AOSP 조 201502104 임진현

프로젝트 주제

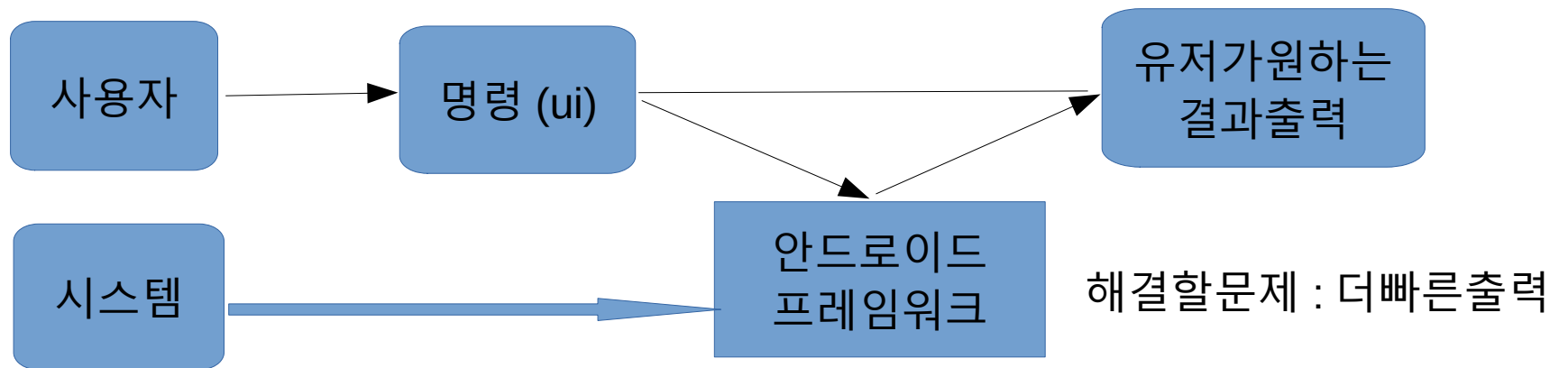
주제 : 안드로이드 프레임워크 개선

담당교수 : 조은선 교수님

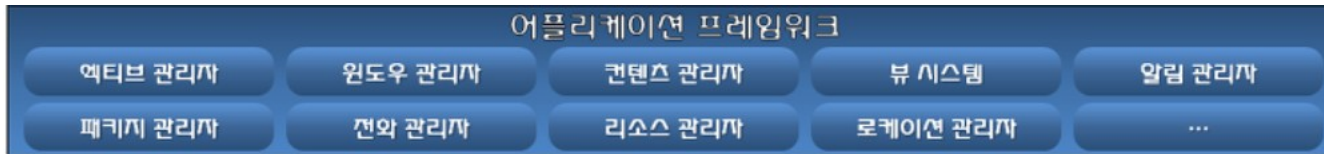
팀원 : 김재현, 이송무, 임진현

목표 : 안드로이드의 Framework Layer 를 개선하여
안드로이드의 속도, 성능을 높이고
가능하다면 안드로이드 소스에 commit

MAP



HWM



framework layer 의 역할들 .
이들을 수정해서 개선해야한다 .

어떻게하면 프레임워크의 관리자들을 수정하여 성능향상을 시킬수있을까

어떻게하면 부팅속도를 더 빠르게 만들수있을까

어떻게하면 JNI 코드를 잘짜서 성능을 높힐수있을까

어떻게하면 프레임워크에서 잘 사용되지않는 기능들을 찾고 제거할까

어떻게하면 네이티브 코드를 최대한 사용해서 성능을 높힐까

어떻게하면 윈도우매니저를 수정해 응답성을 높힐수있을까

lightning demo

기존솔루션

- Android go : 프레임워크 뿐만아니라 전반적 최적화
- <https://developer.android.com/studio/build/shrink-code?hl=ko>에 제시된 여러 최적화 방법들
- ex)ram 최적화코드 >>>

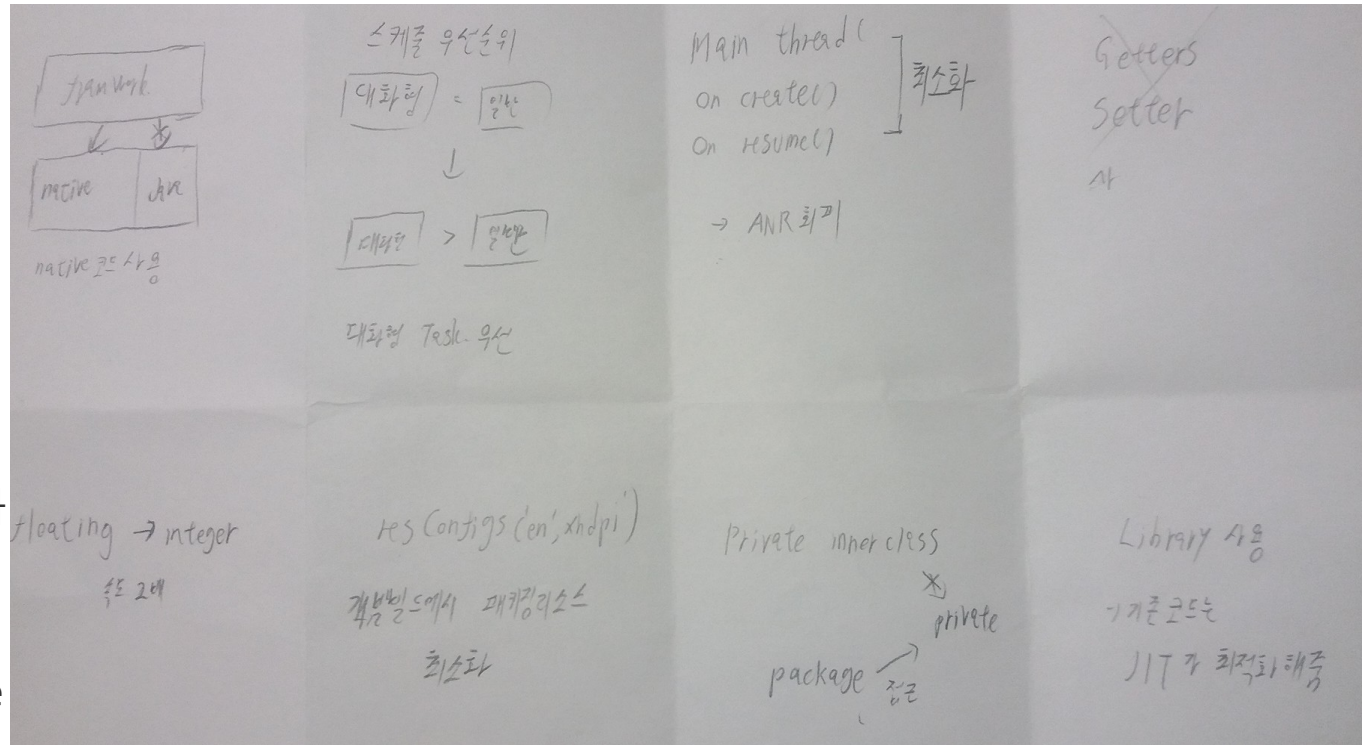
```
#!/sbin/sh
# Variables
PROPERTY='ro.config.low_ram';
VALUE='true';

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

# Backuptool
case "$1" in
    backup)
        # Stub
        ;;
    restore)
        # Modify or add property
        if grep -q "${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;
```

솔루션 +Crazy8

- 네이티브 코드를 우선사용
- 대화형 task 를 우선순위높게
- Main thread 는 최소화 >anr 방지
- Getters,setter 사용안하기 > 속도
- Floating point 사용안하기
- 개발빌드에서 패키징리소스 최소화
- private 에 접근할때
private inner class 말고 package
- Library 사용 > JIT 최적화 가능





프로젝트 주소

- https://github.com/keelim/project_aosp
- https://www.youtube.com/channel/UC05ce0W79PQWj6H86cN4_LQ