

HUMAN
FUTURE

TECHNOLOGY

NATURE

COEXISTENCE

(주)유즈브레인넷

미라클 실드

Miracle Shield

대표이사 : 원유석
(주)유즈브레인넷

Contents

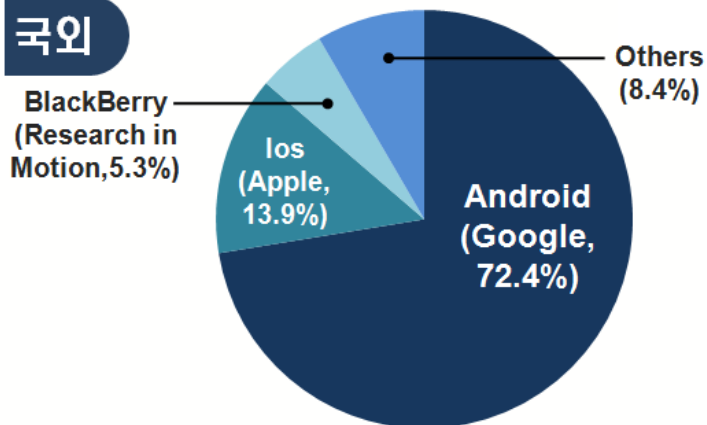
1. 연구 배경
2. 미라클 쉴드 개요도
3. 미라클 쉴드 기능설명
4. 미라클 쉴드 시연



1. 미래클 월드 ... 시장 상황

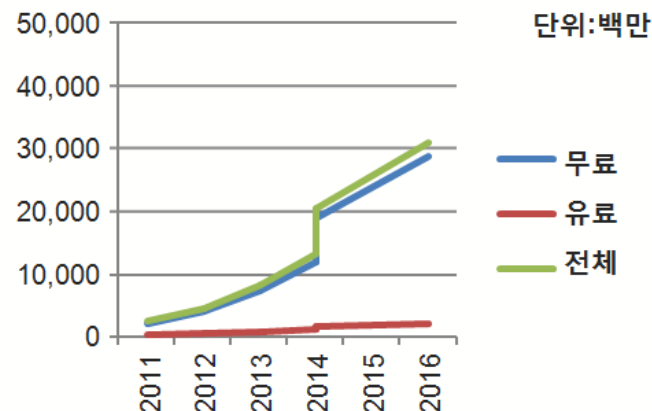
■ 스마트폰 운영체제 시장 점유율

국외

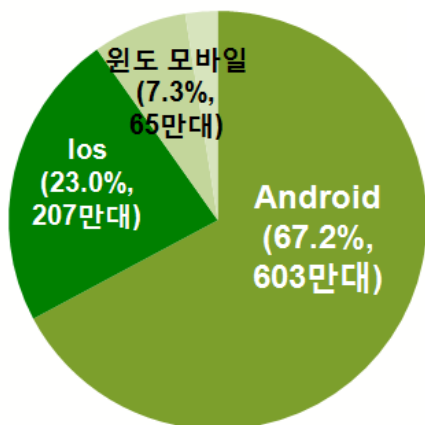


■ 어플리케이션 다운로드 수

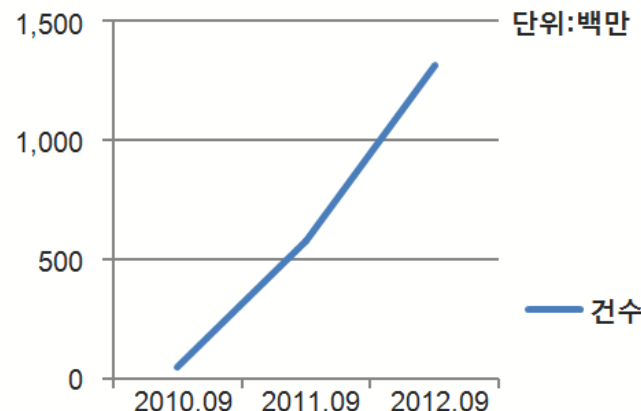
국외



국내



국내



출처: 국내외 스마트폰 운영체제 시장 점유율 "가트너(2012년 7월~9월)", "매일경제" 재편집

출처: 국내외 어플리케이션 다운로드 수 가트너(2012.9), 방송통신위원회 국정감사 자료 인용 기사 "T 스토어 3년 만에 매출 68배 재편집

1. 미래클 실드 ... 피해 사례

스마트 앱 저작권 지켜야 모바일 생태계 성장

2012-10-09

스마트 기기 이용이 급증하고 오픈마켓이 성장하면서 저작권 침해기법도 진화하고 있다.

스마트 환경에서 저작권 침해가 단순히 저작권자의 피해를 넘어 콘텐츠 시장 구조를 왜곡시키며 모바일 생태계 자체를 위협할 수 있다는 것

출처 : 디지털타임스

다가오는 미래 모바일 해킹공격 심해진다

2013-03-05

악성코드 작년 월평균 4만건...전년보다 2222배나 급증 유명앱 위장 문자 살포 갈수록 늘어...백신설치 등 필요

방통위 모바일 백신 사칭, 구글코리아, 카카오 등 각종 인기 인터넷 서비스기업의 유명 앱을 위장한 문자들이 무차별로 살포되고 있다.

출처 : 디지털타임스

해적판에 밀린 안드로이드 게임 결국 유료 판매 포기

2012-

안드로이드 스마트폰 게임 '풋볼매니저 핸드헬드'는 배포된 앱의 90% 이상이 해적판인 것으로 조사되기도 했다.

당시 풋볼매니저 개발사 스포츠 인터랙티브의 마일 제이콥슨 최고경영자는 "안드로이드 플랫폼에는 아무런 복제 방지 장치가 없다"

출처 : IT World Engage the Future

소스코드 역공학

애니팡 · 윈드러너 아이콘 위장 악성앱 등장 주의

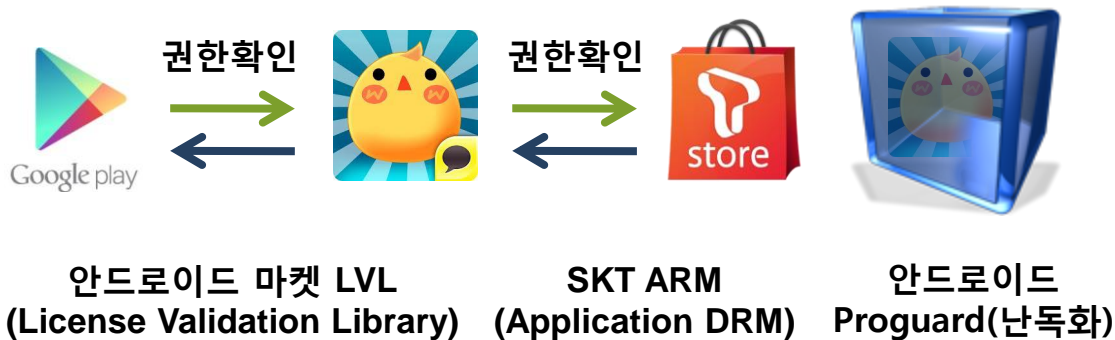
2013-03-05

"악성 프로그램 제작자들은 '내부에 특정 오류 출력 구문 등을 삽입하여 마치 정상적인 앱이 오동작을 일으킨 것처럼 위장하고 있는 경우도 있어 일반 사용자들은 이 부분에 쉽게 현혹될 수 있다"

출처 : 디지털타임스

1. 미래클 실드 ... 필요성 및 시급성

■ 산업계 기술동향



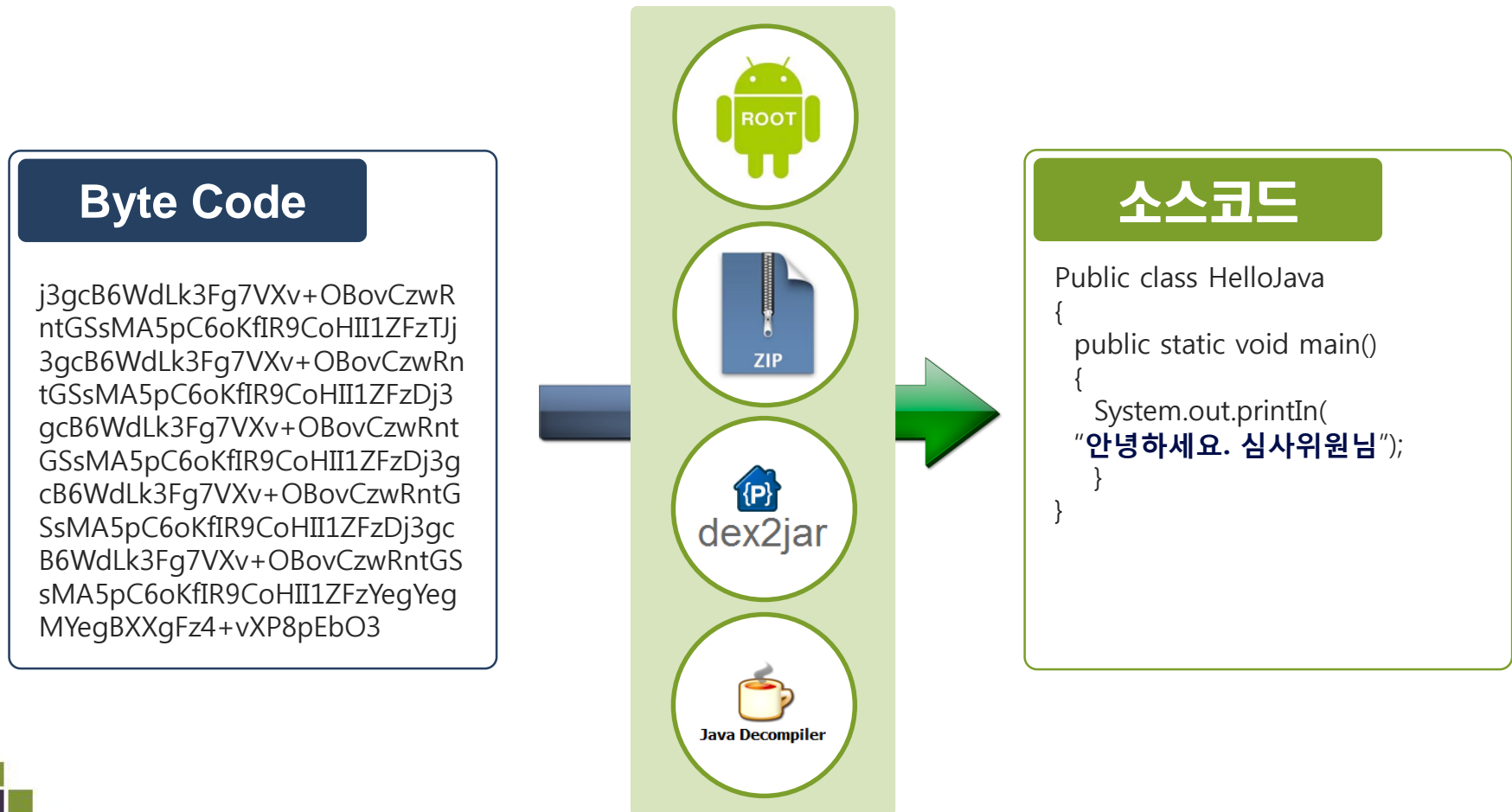
■ 학계 기술동향

- 암호화
- SW Watermarking
- 난독화 : 레이아웃, 데이터, 제어흐름
- Anti-debugging, Anti-disassembling, Anti-decompiling

- 앱 시장 확산에 따라 개인 데이터의 보호 및 사용자 권리 강화 필요
- 어플리케이션 개발자 권익 증진과 발전적 환경조성 필요
- 불법 복제 앱 유통으로 인해 건전한 안드로이드 앱 생태계 활성화 저해
- 기존 기술 우회 피해를 대응하기 위한 근본적 해결방안 확보 시급

1. 연구 배경 ... 문제 현황

■ 공개된 도구를 사용한 손쉬운 소스코드 추출



2. 시스템 개요도 (앱 구동 흐름)



3. 연구개발 기능설명 (스텝 역할)



3. 연구개발 기능설명 (스텝앱)

< 개발자 >



< 단말기 >



스텝앱 생성

1. 원본을 언패키징하여 매니페스트 파일에 스텝 호출코드 삽입
 2. 다시 패키징하여 APK 파일 생성
 3. 재패키징된 APK 파일 내부의 원본 DEX파일[핵심소스]을 암호화
 4. 원본 DEX를 호출하는 기능을 가진 스텝 DEX 준비
 5. 원본DEX가 위치하던 곳에 스텝 DEX를 삽입하면 스텝 앱 완성
- ※ 사용자가 앱스토어로부터 다운받는 앱으로, 외관상 차이는 없음



android

감사합니다