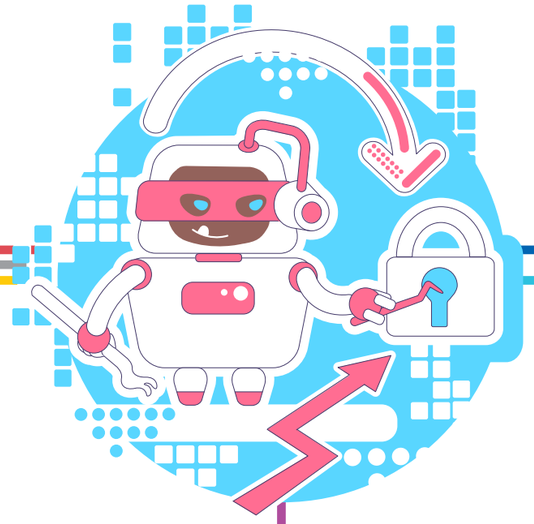
KISA 한국인터넷진흥원

Android Malware Features



MetaData

Hash

악성앱의 지문이라고 할 수 있는 Hash 정보

File Hash	
MD5	175ea3ece22844f8a17e6ca48a8449f0
SHA1	170eee655e7eef2aec705fb3ff8f3eb378fbc69e
SHA256	1d000fa9f60604d9d663ac411aed08e81b9012905696aa87a8a14c2520c4c7d4
Full Fuzzyhash	393216:reeDA+nkYzjoiV56lojiFiocDGgsO/pQHD0Mi:qlAEk7iV5EjrppTl0
DEX Fuzzyhash	49152:WxxqkGTti/ClTdicS11v6zMd7Ud0dUdPUdVdVV3wKCj9:W45Te7UdqUdPUdPVV3wKC5
SO Fuzzyhash	24576:5f5n1n5773pwd+OPuN3FvdrMml8oQT4tTGRlzkQoZQP7ZPNva4:B5BVQoQTw7P7ZPNy

APK Information

악성앱의 기본 정보

Basic	FileSize	Entropy	Entropy Rate	Modify Time
Info	13370975	7.956	0.9	1980-00-00 00:00:00

앱 패키지 및 버전 정보

Package and Version	Package Name	Android Version	Version Code
Info	com.pancou.cli	1.1.0	1

앱 실행을 위한 API 레벨 정보

API Level	Minimum SDK	Target SDK	Maximum SDK
Info	18	22	-

악용 혹은 변조된 인증서에 대한 정보 확인

Certificate	Certificate Name	Certificate S/N
Info	kb	2105370718

콘텐츠 제공자 정보

Provider

androidx.core.content.FileProvider
com.google.firebase.provider.FirebaseInitProvider

앱 권한 요청 정보

Permission Requested

android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION
android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION
android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE
android.permission.ACCESS_WIFI_STATE
android.permission.ANSWER_PHONE_CALLS
android.permission.AUTHENTICATE_ACCOUNTS
android.permission.BIND_ACCESSIBILITY_SERVICE
(이하 생략)

Dynamic Info

Files Activities

악성앱 실행시 주요 파일 행위 정보

FilesActivities	
Files Opened	/data/misc/keychain/pins /data/app/com.pancou.cli-1.apk /data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/value.xml /data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/is_first_time.xml
Files Written	/data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/is_first_time.xml /data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/value.xml
Files Deleted	/data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/is_first_time.xml.bak /data/data/com.pancou.cli/shared_prefs/value.xml.bak

ATT&CK Matrix

MIRTE ATT&CK Matrix 기반 악성앱 전술 및 기술 분류

Android ATT&CK Matrix	
Initial Access	4 Techniques
Execution	3 Techniques
Persistence	7 Techniques
Privilege Escalation	3 Techniques
Defense Evasion	14 Techniques
Credential Access	4 Techniques
Discovery	8 Techniques
Lateral Movement	2 Techniques
Collection	13 Techniques
Command and Control	8 Techniques
Exfiltration	2 Techniques
Impact	9 Techniques

Static Info

악성앱의 시작 함수 정보

EntryPoint Function

com.pancou.clicom.pancou.cli.activity.LoginActivity

악성앱의 액티비티 함수 정보

Activities Function

com.pancou.clicom.pancou.cli.activity.LoginActivity
com.pancou.clicom.pancou.cli.activity.MainActivity

악성앱의 API 함수 정보

Android API

setMessage
nativeSendStreamMessage
nativePushExternalAudioFrameRawData
encodeFormFields
(이하 생략)

악성앱의 서비스 정보

Services

com.google.android.gms.measurement.AppMeasurementJobService
com.google.android.gms.measurement.AppMeasurementService
com.google.firebase.components.ComponentDiscoveryService
com.pancou.cli.service.AppService
(이하 생략)

악성앱의 브로드캐스트 수신자 정보

Receivers

com.google.android.gms.measurement.AppMeasurementReceiver
com.pancou.cli.receiver.BootReceiver
com.pancou.cli.receiver.CallReceiver
com.pancou.cli.receiver.HeartBeatReceiver
(이하 생략)

악성앱에서 확인되는 문자열 정보

String

문자열

악성앱에 적용된 난독화 정보

Obfuscation

Flag(0 or 1)

악성앱 내 DB 파일 존재 유무

Database

Flag(0 or 1)

SO 파일의 컴파일러 정보

SO Compiler

GCC: (GNU) 4.9.x 20150123 (prerelease)

오픈소스 및 자체 생성 YARA Rule을 통해 악성앱 특징 및 그룹 파악

YARA Rule

VoicePhishing

Network

네트워크 연결 정보

IP(Contacted)

192.168.1.118

URL(Contacted)

https://kisa.or.kr

URL(from Memory and Binaries)

https://boho.or.kr

ETC

악성앱의 ByteCode 정보

APK Bytecode

6465780a30333500a5a650d3af0a1b376a9a14db0be137310(이하 생략)

악성앱의 이미지 변환 정보

APK Bytecode Image

2054x2054 8bit black and white

아이콘 파일의 ByteCode 정보

Icon File Bytecode

89504E470D0A1A0A0000000D49484452000000E1000000(이하 생략)

주요 이미지 파일의 Hash

Image File MD5

72e01aba74b37728d79646d7c43cb1b7

악성앱 분류 정보

Classification

Spyware, Evader

악성앱 공격 조직 정보

Attacker Group

VoicePhishing-A

한국인터넷진흥원은 안드로이드 악성코드(악성앱)이 가지는 세부적인 정보 유형을 6개 카테고리로 총 43가지 특징정보로 분류하여 관리하고 있다.

- **메타데이터(Metadata)** 기본적인 애플리케이션 정보
- **정적정보(Static Info)** 함수, API, 서비스 정보, 문자열 등 코드 내에서 확인 가능한 정보
- **동적정보(Dynamic Info)** 파일 접근/삭제 등 악성앱 실행 시 동작하는 주요 행위 정보
- **네트워크(Network)** 악성앱 실행 시 접속 시도 및 파일/메모리내 포함된 URL/IP 정보
- **ATT&CK Matrix** 악성앱을 전략, 전술별(TTPs) 행위를 기술단위별로 추출한 정보
- **기타 정보(ETC)** 악성앱의 Bytecode, 분류 정보 등 기타 정보