



AppGuard

for Mobile Security SDK

AppGuard Play Test Report

Document Version : 1.5

INCA Internet GameSecurity QA

AppGuard Test Information

App : Tripples

Company : Com2us

Verified : QA Team

Date : 2021/1/25

INDEX

1. 테스트 대상 정보	2
2. 테스트 목적	2
3. nProtect AppGuard 함수 적용 테스트 결과	3
4. nProtect AppGuard 앱 실행 후 호환성 테스트 결과	3,4
5. 요청 사항	5,6,7

문서 저작권

이 문서는 (주)잉카인터넷의 지적 재산으로 nProtect AppGuard 적용 전, 제품 기능 및 호환성 테스트 등 제품의 상세 사양이 기재되어 있으므로, 어떠한 경우에도 (주)잉카인터넷의 허가 없이는 문서 일부 또는 전체를 복제, 전송, 제 3자에게 배포하거나 변경할 수 없습니다.

1. 테스트 대상 정보

앱 이름	Com2us.Triples.iOS
제품 정보	nProtect AppGuard
앱 정보	Company : Com2us Country : GB AGVer : 1.6.0
테스트 일자	2021-01-25
테스트 장소	QA Test Room

2. 테스트 목적

1. 대상 앱에 AppGuard 보안 기능 정상 적용 확인
2. 보안 적용 후 Android 다수의 디바이스에서 앱 Play를 통한 호환성 확보
3. AppGuard 장애 발생시 장애 해결을 위한 대응

CHECK LIST

No	Check List	Test Result	Comment
1	nProtect AppGuard 적용 확인	Passed	보안 적용 확인 완료
2	nProtect AppGuard 기본 기능	Passed	기본 기능 정상 확인 완료
3	앱 정상 실행 여부	Passed	앱 정상 실행 확인 완료
4	기타 사항		

3. nProtect AppGuard 함수 적용 테스트 결과

No	테스트 내용	Test Result	비고
	앱 ipa 파일 nProtect AppGuard 적용 확인	적용 확인	
1	AppGuard 적용 파일 여부 확인	Passed	
2	AppGaurd 파일 복사 확인		Android 전용
3	AppGuard 엔진 - Permission 확인		Android 전용
4	AppGuard 엔진 - License 확인	Passed	

4. nProtect AppGuard 앱 실행 후 호환성 테스트 결과

No	Check List		Test Result	
			Pass / Fail	비고
1	앱 정상 실행 여부 (30분)		Passed	
2	앱 실행 중 [홈 버튼] >> 재실행 [애플리케이션 목록]	멈춤 후 재실행 정상 확인	Passed	
3	앱 실행 중 [홈 버튼] >> 재실행 [메뉴 버튼]	멈춤 후 재실행 정상 확인	Passed	
4	앱 실행 중 [잠금 버튼] >> 재실행	정상 실행 상태 확인	Passed	
5	앱 실행 중 [홈 버튼] >> 앱 종료 [애플리케이션 목록] >> 재실행	재 실행 정상 확인	Passed	
6	앱 실행 중 [홈 버튼] >> [애플리케이션 목록] 앱 종료	정상 종료 확인	Passed	
7	채팅 정상 입력 확인. (채팅 지원 앱)		Passed	
8	앱 상점 정상 이용 확인.		Passed	
9	오디오(소리) 정상 확인.		Passed	
10	앱내 계정 연동(구글, 페이스북, 라인 등) 확인		Passed	
11	기타 항목 확인(앱 로딩 속도, CPU 점유율, 앱 내 콘텐츠 항목 등)		Passed	

4. nProtect AppGuard 앱 실행 후 호환성 테스트 결과

NO	iOS 버전	설치	업데이트	*Play	*Check List No / 비고
1	Ver : 9.2.x	N/A	N/A	N/A	
2	Ver : 9.3.x	N/A	N/A	N/A	
3	Ver : 10.0.x	Pass	Pass	N/A	No 1
4	Ver : 10.1.x	Pass	Pass	N/A	No 1
5	Ver : 10.2.x	Pass	Pass	Pass	
6	Ver : 10.3.x	Pass	Pass	Pass	
7	Ver : 11.2.x	Pass	Pass	Pass	
8	Ver : 12.0.x	Pass	Pass	N/A	No 1
9	Ver : 12.4.x	Pass	Pass	N/A	No 1
10	Ver : 13.1.x	Pass	Pass	Pass	
11	Ver : 13.2.x	Pass	Pass	Pass	
12	Ver : 13.3.x	Pass	Pass	Pass	
13	Ver : 14.x	Pass	Pass	Pass	

*Play 항목 : 3Page 'Check List' 항목 테스트 결과에 따라 Pass, Fail 로 표기

*Check List No 항목 : 3Page 'Check List' 항목 테스트 중 Fail 항목 발생시 'Check List' No의 숫자를 입력함

5. 요청 사항

오류 관련

1. 버전 문제로 앱 설치불가(원본동일)
 - iPhone 5S(9.2) / iPad 4(9.3.2) / iPhone 4S(9.3.6) / iPad 2(9.3.5) / iPhone 5(10.3.3)
2. 앱 플레이 도중 비정상종료(원본동일)
 - iPhone 6 Plus(12.4.7) / iPad Air(10.0.2) / iPhone 6(10.1) / iPhone 6 Plus(12.0) / iPhone 6(12.4) / iPhone 5S(12.4.4)
3. 게스트 로그인 시 HIVE 실패 메시지 출력(원본동일)
 - 전체 디바이스
4. 앱 내 게임센터 연동불가(원본동일)
 - 전체 디바이스
5. 하이브 계정 연동 시 텍스트 비정상출력(원본동일)



- 전체 디바이스

6. 메인화면 내 프로필 사진 2 번 연속 클릭 시 로그인 화면으로 이동(원본동일)



- 전체 디바이스

7. 상점 내 재화 구매 시 텍스트 비정상출력(원본동일)



- 전체 디바이스

8. 앱 플레이 도중 간헐적으로 스킬 사용불가(원본동일)



- 전체 디바이스

9. 한국어, 영어를 제외한 언어 설정 시 TV 메뉴 내 텍스트 비정상출력(원본동일)



- 전체 디바이스

SUMMARY

1. 탈옥 환경에서 앱 실행 시 Code System Library API Hooking Detection 정책이 탐지됨을 확인하였습니다.
해당 이슈 로그 확인 결과 이슈가 발생한 시점의 디바이스에서 예외 오류가 발생하였고, 해당 오류에 대한 크래시 수집을 위해 UnityFramework 에서 각 함수에 후킹을 하여 정책에 탐지된 것으로 확인되었습니다.
따라서 고객사 라이브 반영 시 우선 해당 옵션의 Kill Option 을 OFF 하여 Report Option 을 사용하시길 권장 드립니다.
(추후 배포될 Appguard v1.6.2 사항에 UnityFramework 에 대한 예외 처리가 포함되어 있으니 참고 부탁드립니다.)
2. 장애(원본 재현 가능) 관련 사항을 제외한, 게임 정상 실행이 확인되었습니다