МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ANDROID ДОДАТКІВ

Федюшин О.І., Стригунов С.С.
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

В роботі розглянута операційна система Android, її механізми безпеки та вектори атак на мобільні додатки.

Об'єктом дослідження є широкий спектр атак на мобільні додатки. Предмет дослідження – методи захисту від MITM атак.

З кожним днем з'являються все більше додатків, які спрощують людям життя, але передають та зберігають велику кількість конфіденційних даних таких як паролі, банківські дані або відомості про користувача [1]. Дуже важливо бути впевненим в безпеці цих даних.

Розробникам варто слідкувати за безпекою свого продукту, так як зловмисники шукають та використовують вразливості як операційної системи, так і самого додатку [2].

В результаті дослідження атаки MITM [3] на один з додатків популярного міжнародного маркетплейса було виявлено, що дані передаються не в захищеному вигляді та без засобів безпеки від емуляції та брутфорсу облікових записів клієнтів, що дає змогу зловмисникам наносити мільйони доларів збитків щомісячно.

В рамках запропонованого дослідження була вирішена задача з організації безпечного обміну інформації з урахуванням компрометації центральної сторони інформаційної системи. Розроблений спосіб обміну ключової інформації на основі розділення секрету, що враховує можливу MITM атаку з боку центральної частини інформаційної системи. Проведений комплекс заходів дозволяє частково децентралізувати процес розподілення ключів шифрування, був протестований та показав високу ефективність. Запропонована схема обміну може бути використана в мережах загального доступу для обміну конфіденційною інформацією.

Список літератури

1. B. Schmerl et al., "Architecture Modeling and Analysis of Security in Android Systems", Software Architecture, pp. 274-290, 2016.

2. Нечволод К., Сєвєрінов О.В. Аналіз захищеності системи Android для використання в корпоративному сегменті. – 2019.

3. P. Gadient, M. Ghafari and O. Nierstrasz, Web APIs in Android through the Lens of Security. 2020.