Bachelor-Thesis

in

Computer Networking

Mobile Application Security Audit: Android

Referent	:	Prof. Dr. Dirk Westhoff
Koreferent	:	Felix Preussner M.Sc.
Vorgelegt am	:	29.08.2014
Vorgelegt von	:	Tarek Saier Matrikelnummer: 236379 Sommerrainstraße 31, 78564 Wehingen tarek.saier@hs-furtwangen.de

Abstract

With the ever-growing integration of smartphones and tablets in business procedures and our everyday life, mobile security becomes increasingly relevant. Android, being the most widely used mobile operating system, as well as applications targeted towards it are of particular importance.

This thesis aims to determine how a structured and holistic examination of an Android application's security can be achieved. Using common methods from the field of application security as a starting point, an audit process is designed and a corresponding technical implementation developed. For this purpose various resources from research and industry are being utilized. For evaluation purposes the resulting procedure is used to examine applications from Google's app market, thereby demonstrating its practical applicability.

Mobile-Security ist aufgrund der steigenden Integration von Smartphones und Tablets in Abläufe des geschäftlichen sowie privaten Lebens von zunehmender Bedeutung. Als mobiles Betriebssystem mit dem größten Marktanteil ist Android und damit auch die Sicherheit der dafür entwickelten Applikationen von besonderer Relevanz.

In dieser Arbeit soll untersucht werden, wie Android-Applikationen strukturiert und ganzheitlich auf ihre Sicherheit überprüft werden können. Ausgehend von bewährten Methoden aus dem Bereich Application-Security wird ein Audit-Prozess erarbeitet und für diesen eine technische Umsetzung realisiert. Hierzu werden Erfahrungswerte aus der Industrie sowie Erkenntnisse aus der Forschung hinzugezogen. Das erzielte Ergebnis wird anhand von Applikationen aus Googles App-Markt evaluiert. Dabei zeigt sich dessen praktische Anwendbarkeit.

Inhaltsverzeichnis