

ElcomSoft findet eine Schwachstelle in Nikons Software zur Bild-Authentifikation

Moskau, Russland – 28. April 2011 – Das russische Softwarehaus ElcomSoft hat eine Forschung von Nikons Image Authentication System, ein Programmpaket zur Echtheitsüberprüfung der mit Nikon-Kameras gemachten Fotos, betrieben und eine Schwachstelle gefunden. Die Sicherheitslücke ermöglicht es, den Signaturschlüssel aus Nikon-Kameras zu extrahieren und damit gefälschte Fotos und andere digitale Bilder zu signieren. Der Firma ElcomSoft ist es gelungen, den originalen Signaturschlüssel zu extrahieren und eine Reihe von manipulierten Bildern zu erstellen, die von Nikon Image Authentication Software als authentisch bestätigt werden.

ElcomSoft hat Nikon die Schwachstelle zur Kenntnis gebracht, indem die Firma den Kamera-Hersteller als auch CERT Coordination Center benachrichtigte. Das Softwarehaus hat auch eine Menge von gefälschten Bildern, die von Nikon Image Authentication System als unbearbeitet identifiziert wurden, vorbereitet. Nikon hat kein Interesse daran bekundet.

Image Authentication System von Nikon

Zusammen mit in alle professionellen Nikon-Spiegelreflexkameras integriertem Signatur-Modul, wurde Image Authentication System benutzt, um zu prüfen, ob nach der Aufnahme Änderungen an dem Bild vorgenommen wurden. Wie Nikon behauptete, wurde die Software für Polizei und Behörden, Versicherungsfirmen, Unternehmen und Nachrichtenagenturen ausgelegt, um damit die Authentizität der Fotos zu überprüfen. ElcomSoft hat demonstriert, dass die Software zur Bild-Authentifikation von Canon und Nikon keine Versprechen der Hersteller erfüllt.

Hintergrund

Die Glaubwürdigkeit des Fotobeweismaterials ist hochwichtig, weil Gerichte, Nachrichtenagenturen und Versicherungsfirmen können mit Verifikationssystem signierte Bilder als überzeugende Beweise akzeptieren. Oft hat die Manipulation von Evidenz schlimme Folgen. Die Geschichte kennt viele Beispiele von Betrüger, die von Fotoamateuren, Fotojournalisten, politischen Parteien und sogar der amerikanischen Militär begehen wurden.

Die Fotounternehmen wie Canon und Nikon entwickelten die firmeneigenen Softwarepakete zur Bild-Authentifikation als die Lösung des obengenannten Problems. 2010 hat ElcomSoft die Sicherheit des Signaturschlüssels in Canons System zur Echtheitsüberprüfung ausgewertet. Wie die Software von Nikon, sollte das System die Authentizität aufgenommener Bilder in den Augen der Medien, Behörden, Polizei und Unternehmen prüfen. [ElcomSoft hat eine Schwachstelle in Canons Software gefunden](#), die bis heute vom Hersteller nicht beseitigt wird.

Ein Halbjahr später hat ElcomSoft eine ähnliche Sicherheitslücke in von Nikon hergestellten Spiegelreflexkameras gefunden. Die Sicherheitslücke ermöglicht Bilddaten zu manipulieren und macht Nikon Image Authentication System unsicher und unzuverlässig. Eine erfolgreiche Verifikation des Signaturschlüssels ist folgendermaßen kein Beweis der Echtheit digitaler Bilder.

Nikons Sicherheitssystem kompromittiert

Das gesamte System ist nur so sicher wie ihr schwächstes Glied. Im Fall der Nikon Image Authentication System hat das Unternehmen nicht mindestens eine Sache richtig gemacht. Wegen der Sicherheitslücke kann der Signaturschlüssel aus einer Kamera extrahiert werden. Manipulierte digitale Bilder können mit diesem Schlüssel signiert und dann von Nikon Image Authentication Software als authentisch bestätigt werden.

Die Sicherheitslücke wurde in allen aktuellen Spiegelreflexkameras von Nikon gefunden, die Image Authentication System unterstützen, wie D3X, D3, D700, D300S, D300, D2Xs, D2X, D2Hs, und D200.

In allernächster Zukunft macht ElcomSoft einige technische Details auf einer der IT-Sicherheitskonferenzen bekannt. Die ganzen Einzelheiten werden aus Grunde der Sicherheit nicht enthüllt. ElcomSoft hat Nikon als auch CERT Coordination Center über die Schwachstelle benachrichtigt. ElcomSoft hat die meisten Branchen von Nikon kontaktiert, darunter Nikon USA, Nikon Europe und Nikon Japan, aber keine sinnvolle Antwort bekommen. Das Fotounternehmen erschien nicht im Geringsten um die Sicherheitslücke besorgt.

ElcomSoft hat den originalen Signaturschlüssel aus Nikon-Kameras extrahiert und damit eine Reihe von manipulierten Bildern signiert, die damit als authentisch bestätigt wurden. Die gefälschten Bildern, die von Nikons Software zur Bild-Authentifikation als unbearbeitet identifiziert wurden, sind auf <http://nikon.elcomsoft.com> verfügbar.

Über ElcomSoft Co. Ltd.

ElcomSoft Co. Ltd. hat sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen und Privatanwendern zuverlässige Applikationen zur Validierung und Rettung von Passwörtern an die Hand zu geben. Seit der Unternehmensgründung 1990 hat sich ElcomSoft einen weltweiten Kundenstamm geschaffen. So wird die Software in den meisten der Fortune 500 Unternehmen, in vielen militärischen Einrichtungen sowie von Regierungen und führenden Wirtschaftsprüfern und Steuerberatern eingesetzt. ElcomSoft ist Mitglied der Russian Cryptology Association (RCA), des Computer Security Institute und ist Microsoft Certified Partner. Mehr auf <http://www.elcomsoft.de>.

Eine Reihe von gefälschten Bildern, die von Nikons Software zur Bild-Authentifikation als unbearbeitet identifiziert wurden, ist auf <http://nikon.elcomsoft.com> verfügbar.