

06.10.2016

IT-Sicherheitspreis

Preis für Sicherheit in der IT

Von Claudia Kabel

Beim bundesweit ausgeschriebenen IT-Sicherheitspreis haben Wissenschaftler aus Darmstadt und Frankfurt den ersten und dritten Rang belegt.

Den ersten Preis beim bundesweiten IT-Sicherheitspreis gewann das Darmstädter Team vom Fraunhofer Institut und der Technischen Universität Darmstadt für ein Verfahren namens „Harvester“, das den Gebrauch von Apps für Smartphones sicherer machen soll, indem es Internetadressen und Passwörter aus Apps extrahiert – und zwar auch aus solchen, die eine Analyse eigentlich aktiv verhindern.

„Damit können bösartige Apps im Netz schneller erkannt und der Diebstahl personenbezogener Daten eingedämmt werden“, so das Fazit der Jury. Die mit 100 000 Euro dotierte Auszeichnung ging an Siegfried Rasthofer, Steven Arzt und Marc Miltenberger sowie Eric Bodden vom Heinz-Nixdorf-Institut, Universität Paderborn und der Fraunhofer-Einrichtung für Entwurfstechnik Mechatronik.

Der zweite Platz (60 000 Euro) ging an Forscher der Technischen Universität Braunschweig für das Programm „Joern“, das Fehler in Internetdiensten aufspürt, die laut Jury mit aktuellen Werkzeugen nicht entdeckt werden können.

Der dritte Platz (40 000 Euro) ging an Sebastian Pape von der Goethe-Universität Frankfurt und Kristian Beckers von der Technischen Universität München. Prämiert wurden sie für ein Kartenspiel, das jeden in die Lage versetzen soll, Trickbetrüger aus dem Internet zu erkennen und sich gegen diese zu wehren.

Verliehen wurde der Preis am Center for Research in Security and Privacy (Crisp) in Darmstadt von der Horst-Görtz-Stiftung. Schirmherrin war erstmals Bundesforschungsministerin Johanna Wanka (CDU). Eine Expertenjury hatte aus 45 Einreichungen die besten marktrelevanten Innovationen zur IT-Sicherheit ausgewählt.

Mit 200 000 Euro zählt der Deutsche IT-Sicherheitspreis zu den höchstdotierten privat gestifteten Wirtschaftspreisen in Deutschland. Die Jury besteht aus IT-Sicherheitsfachleuten aus Wissenschaft und Wirtschaft.

Fraunhofer-Team gewinnt Deutschen IT-Sicherheitspreis

Pressemitteilung Fraunhofer SIT am 11. Oktober 2016 um 11:30 Uhr

Horst Görtz-Stiftung zeichnet Harvester-Analyse-Technik aus. Verfahren ermöglicht Aufdeckung versteckter Internet-Kommunikation von Android-Apps.



Die Gewinner (v.li.): Steven Arzt, Siegfried Rasthofer, Marc Miltenberger, Prof. Dr. Eric Bodden. Bild: Mareike Schaaf / CRISP

Ein Team aus Fraunhofer-Forschern des Centers for Research in Security and Privacy (CRISP) hat den Deutschen IT-Sicherheitspreis gewonnen. Ausgezeichnet wurden Wissenschaftler aus Darmstadt und Paderborn für die Entwicklung der Harvester-Analysetechnik, mit der sich die Internet-Kommunikation von Android-Apps nachvollziehen lässt.

Mit Hilfe des Verfahrens lassen sich etwa unerwünschte Datentransfers erkennen, selbst wenn die Kommunikation von den Programmierern der App verschleiert wurde. Nutzungsmöglichkeiten für das Verfahren bieten sich zum Beispiel für Strafverfolgungsbehörden, Antivirus-Anbieter oder die Betreiber von App-Stores. Das vierköpfige Team teilt sich durch den ersten Platz ein Preisgeld von insgesamt 100.000 Euro.

Schadcodes einfach aufspüren

Unbemerkt vom Smartphone-Nutzer verschicken viele Apps Daten über das Internet. Ob es sich dabei um gutartige oder bösartige Kommunikation handelt, ist oft schwer zu sagen, denn viele App-Programmierer verschleiern zum Beispiel Ziel-Server und Email-Adressen.

Mit dem dynamischen Harvester-Analyseverfahren lassen sich Programmteile in geschützten Umgebungen so ausführen, dass man die versteckten Informationen einsehen kann. App-Analysten können damit zum Beispiel Schadcode in Apps aufspüren oder unerwünschte Datenabflüsse nachverfolgen, etwa wenn Apps Bankinformationen an Angreifer per Email übermitteln.

Das Gewinnerteam

Das Team aus Steven Arzt, Marc Miltenberger und Siegfried Rasthofer (alle Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie SIT und Technische Universität Darmstadt) sowie Professor Dr. Eric Bodden, Fraunhofer IEM/Heinz Nixdorf-Institut Universität Paderborn, empfangt die Auszeichnung in Darmstadt aus den Händen von Preisstifter Dr. Ing. Horst Görtz.

Der Deutsche IT-Sicherheitspreis ist die bedeutendste Auszeichnung für anwendungsnahe IT-Sicherheit in Deutschland. *hei*



Das Team hinter »Harvester« bei der Preisverleihung in Darmstadt (Technische Universität Darmstadt) und Prof. Dr. Eric Bodden (Heinz-Nixdorf-Institut Paderborn).
 (von links): Marc Miltenberger, Siegfried Rasthofer, Steven Arzt (alle Foto: Catharina Frank)

Fiese Apps sind chancenlos

100 000-Euro-Preis: Nixdorf-Institut forscht an der IT-Sicherheit

Paderborn (WV). Ein Gemeinschaftsprojekt des Paderborner Heinz-Nixdorf-Instituts und der TU Darmstadt ist mit dem Deutschen IT-Sicherheitspreis ausgezeichnet worden.

Die Forschergruppe um Prof. Dr. Eric Bodden (Paderborn) und seine drei Darmstädter Kollegen Siegfried Rasthofer, Steven Arzt und Marc Miltenberger erhielten bei der Preisverleihung in Darmstadt den von der Horst-Görtz-Stiftung (Neu-Aspach) ausgelobten und mit 100 000 Euro dotierten Hauptpreis für ihre Entwicklung, mit der böartige Apps im Internet rechtzeitig erkannt werden können.

Mit ihrem preisgekrönten Verfahren »Harvester« kann die Schad-Software schnell und effizient heraus gefiltert und unschädlich gemacht werden, selbst wenn sich die Apps durch Verschleiertechniken vor einer Analyse zu schützen versuchen, heißt es in der Mitteilung des Heinz-Nixdorf-Instituts der Universität Paderborn. Damit sei es möglich, böartige Apps im Netz schneller zu erkennen und den Diebstahl personenbezogener Daten einzudämmen.

Das Thema IT-Sicherheit erlangt in der Paderborner Forschungslandschaft zunehmend an Bedeutung. Am Heinz-Nixdorf-Institut wird das Thema vor allem von den dieses Jahr neu an das

Institut berufenen Professoren Eric Bodden und Falko Dressler vertreten. An der Universität widmen sich neben den Professoren Johannes Blömer und Christian Scheideler auch die neu berufe-

Der Deutsche IT-Sicherheitspreis gehört zu den höchstdotierten Wirtschaftspreisen im Land.

nen Kollegen Stefan Brunthaler und Tibor Jäger den Problemen der IT-Sicherheit. Die Professoren betrachten hierbei vor allem Fragestellungen aus den Bereichen Software- und Systemsicherheit, Netzwerk- und Protokollsicher-

heit sowie der zukunftssicheren und einfacher nutzbaren Kryptografie.

Außerdem bietet die Fraunhofer-Einrichtung für Entwurfstechnik Mechatronik (IEM) unter der Federführung von Prof. Bodden seit diesem Jahr verschiedene Dienstleistungen rund um das Thema IT-Sicherheit an, so beispielsweise die Prüfung von Sicherheitskonzepten oder Unterstützung bei sicheren Entwicklungsprozessen.

Mit einem Preisgeld von insgesamt 200 000 Euro zählt der Deutsche IT-Sicherheitspreis zu den höchstdotierten, privat gestifteten Wirtschaftspreisen hierzulande. Die Jury besteht aus anerkannten Sicherheitsfachleuten.

Campus aktuell



Das Harvester-Team: Marc Miltenberger, Siegfried Rasthofer, Steven Arzt (alle Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie / TU Darmstadt) und Eric Bodden. FOTO: CATHARINA FRANK

Preis für IT-Sicherheit

Den mit 100.000 Euro dotierten Deutschen IT-Sicherheitspreis der Horst Görtz Stiftung haben Eric Bodden vom Heinz Nixdorf Institut und Fraunhofer IEM in Paderborn sowie Siegfried Rasthofer, Steven Arzt und Marc Miltenberger (alle Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie SIT und Technische Universität Darmstadt) für ihre Entwicklung einer vollautomatischen Extraktion sicherheitsrelevanter Informationen aus Android-Apps gewonnen.

Mit dem preisgekrönten Verfahren Harvester können diese Informationen effektiv,

schnell und vollautomatisiert extrahiert werden, selbst wenn sich die Apps durch Verschleierungstechniken vor einer Analyse schützen. Die Erkenntnisse aus Harvester-Analysen helfen, böartige Apps im Netz schneller zu erkennen und den Diebstahl personenbezogener Daten einzudämmen.

Mit 200.000 Euro zählt der Deutsche IT-Sicherheitspreis zu den höchst dotierten privat gestifteten Wirtschaftspreisen in Deutschland. Horst Görtz gründete die gleichnamige Stiftung 1996 mit dem Ziel, Wissenschaft und Technik in Forschung und Lehre zu fördern.

IT-Experte ausgezeichnet

Paderborn (WB). Prof. Dr. Eric Bodden vom Heinz-Nixdorf-Institut und der Fraunhofer-Einrichtung für Entwurfstechnik Mechanik (IEM) in Paderborn ist mit dem Deutschen IT-Sicherheitspreis ausgezeichnet worden. Er teilt sich die Auszeichnung mit drei Mitarbeitern des Fraunhofer-Instituts und der Uni Darmstadt.



**Prof. Dr. Eric
Bodden**

Den mit 100 000 Euro dotierten Preis hat die Horst-Görtz-Stiftung jetzt in Darmstadt verliehen. Eine Expertenjury hatte aus 45 Beiträgen die besten marktrelevanten Innovationen zur IT-Sicherheit ausgewählt. Die vier Preisträger wurden für ihre Entwicklung einer vollautomatischen Extraktion sicherheitsrelevanter Informationen aus Android-Apps ausgezeichnet. Die Erkenntnisse des von ihnen entwickelten Verfahrens »Harvester« sollen helfen, bösartige Apps im Netz schneller zu erkennen und den Diebstahl personenbezogener Daten einzudämmen.

LOKALES

Geheimes soll geheim bleiben

Paderborn (WV). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet an der Universität Paderborn die Forschergruppe »Akustische Sensornetze« ein. Die DFG-Forschergruppe ist eine Kooperation der Universitäten Paderborn, Bochum und Erlangen-Nürnberg.

Insgesamt wird das Projekt mit 1,5 Millionen Euro für drei Jahre unterstützt. Die Forschergruppe arbeitet an Schlüsselthemen der akustischen Signalverarbeitung der nächsten Generation, die auf der Infrastruktur eines akustischen Sensornetzes basieren. Unter einem akustischen Sensornetz versteht man in einer Umgebung verteilte Geräte, die über Mikrofone verfügen und die über Funk oder Kabel miteinander vernetzt sind. Solche Einrichtungen gibt es beispielsweise für Telekonferenzsysteme, für die Gebäudeüberwachung, die Überwachung von Artenschutzgebieten oder auch im Bereich der sogenannten »intelligenten Räume« (Smart rooms).

Die über einen Bereich verteilten Mikrofone bieten gegenüber einem Einzelmikrofon den großen Vorteil, dass stets ein Sensor nahe an einer relevanten Schallquelle ist. Das akustische Signal, sei es Sprache oder andere Geräusche, kann dort mit höherer Qualität aufgezeichnet werden. Herausforderungen bei solchen Systemen ist die Synchronisation der Mikrofone und herauszufiltern, welches die relevanten Signale sind.

Die neue DFG-Forschergruppe in Paderborn widmet sich unter anderem der Signalverarbeitung zum Schutz der Privatsphäre, um eine unautorisierte Verwendung der Audiosignale zu verhindern.