

PRESSEMITTEILUNG

DFG-Projekt über eine neue Klasse biometrischer Authentifizierungssysteme

Körperreaktion als Passwort

Passwort vergessen? Das kennt wahrscheinlich jeder. Sich per Fingerabdruck oder Iris-Scan zu authentifizieren, ist eine praktische Alternative. Doch auch biometrische Verfahren haben Nachteile, weil die Körpermerkmale nicht änderbar sind und man sie offen mit sich herumträgt. Am Softwaretechnik-Institut paluno der UDE wird ein neuer Ansatz erforscht, der Biometrie und Passwort-Schutz kombiniert. Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über drei Jahre mit 357.800 Euro gefördert.

Die Forscher der Arbeitsgruppe Human-Computer-Interaction nehmen in diesem Vorhaben eine neue Klasse biometrischer Authentifizierungsverfahren in den Fokus: die Funktionale Biometrie. Hierbei erzeugt das System, an dem sich eine Person anmelden will, ein Eingangssignal und überträgt es auf den Körper. Dieses Signal kann ein auditiver, elektrischer oder haptischer Reiz sein, der eine nutzerspezifische Reaktion auslöst. Wenn z.B. Schall über eine Datenbrille in den Schädel gegeben wird, verändern die Schädelknochen ihn auf eine charakteristische Weise. Das veränderte Schallsignal kann gemessen und mit einer zuvor gespeicherten Reaktion verglichen werden.

So wird also mit dem Körper des Nutzers ein biometrisches Passwort erzeugt. Professor Dr. Stefan Schneegaß sagt über den Vorteil dieser Technik: „Die Körperreaktion ist wie der Fingerabdruck von Person zu Person verschieden. Allerdings hinterlässt sie nicht überall Spuren, die für jeden zugänglich sind.“

Ziel seines Projektes ist es, den Gestaltungsraum von funktional biometrischen Ansätzen zu untersuchen und außerdem zu testen, welche Sensoren und Aktoren sich prinzipiell zur Authentifizierung an Computern oder Smartphones eignen. Außerdem wollen die Wissenschaftler Modelle und Algorithmen für Forschungsdemonstratoren entwickeln, an denen sich Probanden automatisch authentifizieren können.

Über paluno – The Ruhr Institute for Software Technology

paluno ist eines der größten Forschungsinstitute für Software Engineering in Deutschland. 10 ProfessorInnen und über 100 wissenschaftliche MitarbeiterInnen betreiben hier exzellente Anwendungs- und Grundlagenforschung. Sie erforschen und erproben Prinzipien, Methoden und Werkzeuge für die Entwicklung softwaregestützter Technologien. Als wesentliche Treiber für die Digitalisierung verändern diese Technologien unsere Welt – die Art und Weise, wie wir arbeiten, lernen, wirtschaften, produzieren, kommunizieren und uns fortbewegen. Die WissenschaftlerInnen von paluno setzen sich dafür ein, dass die Digitalisierung mit software-basierten Systemen gelingt und die neuen Technologien den Menschen dienen, anwenderfreundlich und sicher sind.

Weitere Informationen unter: www.paluno.uni-due.de

Kontakt

paluno – The Ruhr Institute for Software Technology

Birgit Kremer

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Universität Duisburg-Essen

Gerlingstraße 16

45127 Essen

Fon +49 201 183-4655

Fax +49 201 183-4669

Mail birgit.kremer@paluno.uni-due.de

Web www.paluno.uni-due.de