

Regionaler Siemens Excellence Award: Jungforscher der HSR gewinnen mit ImageFinder

Mit ihrer Bachelorarbeit «ImageFinder: Ein Google Bildersuche-Klon, der Privatsphäre bietet» gewinnen Martin Odermatt und Tobias Saladin, Informatikstudenten der Hochschule für Technik Rapperswil, den mit 4000 Franken dotierten regionalen Siemens Excellence Award. Sie sind damit automatisch für den nationalen Siemens Excellence Award 2020 nominiert.

Die Google-Cloud unterstützt die Möglichkeit, hochgeladene Bilder nutzerfreundlich und effizient zu durchsuchen. Allerdings führt das Hochladen von Bildern auf Cloud-Dienste zu Einbussen bei der Privatsphäre, was in vielen Fällen nicht hinnehmbar ist.

In ihrer Bachelorarbeit entwickelten die Studenten einen datenschutzfreundlichen Google Bildersuche-Klon. Die Zusammenarbeit erfolgte mit der Evangelisch-reformierten Kirche in Horgen, wo die Software produktiv zum Einsatz kommt und die Mitarbeitenden beim Durchsuchen ihrer Bildersammlung unterstützt.

Die Software wurde in einem Client-Server-Modell konzipiert, welches bei der Evangelisch-reformierten Kirche Horgen auf demselben System installiert ist. Lokale Bilder werden auf der Weboberfläche selektiert und über die Schnittstelle der lokal installierten Serverkomponente übergeben. Es besteht die Möglichkeit, für jedes Bild die Metadaten, den Fotografen, Tags sowie das Erstellungsdatum festzulegen, die als zusätzliche Filter bei der Suche nach Bildern verwendet werden können. Beim Übertragen der Bilder auf den Server werden Feature-Vektoren berechnet. Je ähnlicher sich zwei Vektoren sind, desto ähnlicher sind auch die dazugehörigen Bilder. Die Bildersuche erfolgt entweder über die Auswahl von lokal gespeicherten Referenzbildern oder mit einer textbasierten Suche.

Die entwickelte Software bietet eine mögliche Alternative zu den Diensten der gängigen Cloud-Anbieter, ohne Einbussen beim Datenschutz oder der Privatsphäre hinnehmen zu müssen.

Mit diesem praxisnahen und zukunftsorientierten Projekt konnten die Preisträger die Jury überzeugen. Sie sind damit für den mit 10 000 Franken dotierten nationalen Siemens Excellence Award 2020 nominiert.

Für Matthias Rebellius, CEO von Siemens Schweiz, nimmt die Förderung von jungen Talenten eine wichtige Stellung ein: «Mit dem Excellence Award möchten wir junge Menschen motivieren, sich mit wissenschaftlichen Themen zu beschäftigen, die in der Praxis umsetzbar sind.» Bei der Bewertung der Arbeiten zählen neben der wissenschaftlichen Leistung vor allem der Innovationsgrad, die gesellschaftliche Relevanz und die praktische Umsetzbarkeit der Arbeit. Der Excellence Award ist Teil des Bildungsprogramms «Generation21», mit welchem Siemens den Dialog mit dem Nachwuchs sucht und junge Talente im Bereich Naturwissenschaft und Technik fördert. «Mit diesem Engagement begleiten wir junge Menschen in ihrer Entwicklung und bei ihrer Ausbildung und unterstützen sie dabei, ihre Zukunftschancen zu nutzen», so Matthias Rebellius.

Die Presse-Informationen sind abrufbar unter www.siemens.ch/presse