

Information, Communication & Computing



Johannes Wallner ist Leiter des FoE „Information, Communication & Computing“. Johannes Wallner is head of the FoE Information, Communication & Computing.

Unter den Fields of Expertise der TU Graz ist „Information, Communication & Computing“ das weiteste Feld und gleichzeitig eines, dessen Thematik im täglichen Leben von uns allen eine immer größere Rolle spielt. In diesem Heft sind dazu zwei Artikel enthalten:

Peter Grabner und Robert Tichy vom Institut für Analysis und Computational Number Theory schreiben auf Seite 19 über Quasi-Monte-Carlo-Methoden unter dem Übertitel „Zufall auf Abruf“. Der Anlass für diesen Artikel ist die Einrichtung eines Spezialforschungsbereiches des Österreichischen Forschungsförderungsfonds zu diesem Thema, der eine Kooperation von TU Graz, TU Wien, der Universitäten Linz und Salzburg sowie des Johann-Radon-Instituts der Österreichischen Akademie der Wissenschaften darstellt. Die technischen Details dieses Forschungsgebietes sind in dem Artikel näher beschrieben, seine Relevanz wird auch durch die zwei Wikipedia-Seiten „Quasi-Monte Carlo method“ und „Quasi-Monte Carlo methods in finance“ illustriert.

In dem zweiten Artikel auf Seite 36 über Augmented Reality, also erweiterte Realität, und die Arbeit von Vincent Lepetit vom Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen (ICG) geht es um die Erweiterung unserer Wahrnehmung durch technische Hilfsmittel wie zum Beispiel das Einblenden von Information in Brillengläser. Solche Geräte leisten bereits gute Dienste und haben das Potenzial, Produktionsprozesse sowie viele Lebensbereiche zu durchdringen. Es gibt hier noch einige ungelöste gesellschaftliche Fragen, wie die Privatsphäre der Nutzer und der Menschen rund um sie. Tätliche Angriffe auf Google-Glass-Trägerinnen oder Träger zeigen die Risiken der Augmented Reality auf, die sich nicht auf das Darstellen von Informationen beschränkt.

Among the Fields of Expertise of Graz University of Technology, Information, Communication & Computing is the one with the broadest scope, and at the same time surely one whose topics play an increasing role in the lives of all of us. This issue of TU Graz research contains two articles from this field:

On the occasion of establishing a joint project (SFB), Peter Grabner and Robert Tichy (Institute of Analysis and Computational Number Theory) write about quasi-Monte Carlo methods, under the heading of “Randomness on Demand”. This project is funded by the Austrian Science Fund and is a cooperation between Graz University of Technology, Vienna University of Technology, the universities of Linz and Salzburg, and the Johann Radon Institute of Applied and Computational Mathematics of the Austrian Academy of Sciences. For the technical details of this area of research the reader is referred to the article on page 19. Its relevance is demonstrated by the two Wikipedia articles on quasi-Monte Carlo methods and on quasi-Monte Carlo methods in finance.

The second article on page 36 is on augmented reality and the work of Vincent Lepetit (Institute of Computer Graphics and Vision), and deals with the augmentation of our perception of reality by auxiliary computer-generated input, e.g. displaying information in eyeglasses. Such devices already successfully serve in many areas and have the potential to pervade production processes as well as many aspects of our life. It will be interesting to see how issues such as the privacy of users of these devices and the people around them will be dealt with; attacks on Google Glass wearers have already demonstrated the hazards of augmented reality whose capabilities exceed the mere display of information.