Wenn Software-Systeme sich selbst anpassen

Internationale Tagung vom 13. bis 18. Januar in Dagstuhl

Wissenschaftler aus der Informatik, Softwaretechnik und den Ingenieurwissenschaften diskutieren vom 13. bis 18. Januar im Begegnungs- und Forschungszentrum für Informatik in Wadern-Dagstuhl.

Dagstuhl. Wenn große Unternehmen neue Software installieren, ist damit meist ein hoher Personalaufwand verbunden. Besser wäre es, wenn die Software-Systeme sich selbst verwalten und von alleine neuen Gegebenheiten anpassen würden. Wie das in ganz verschiedenen Bereichen funktionieren könnte, diskutieren internationale Wissenschaftler aus der Informatik, Softwaretechnik und den Ingenieurwissenschaften in Wadern-Dagstuhl: Sie tagen vom 13. bis 18. Januar im Internationalen Begegnungs- und Forschungszentrum für Informatik (IBFI), Schloss Dagstuhl.

In der Robotik, Künstlichen Intelligenz oder auch der Biologie wird an Systemen geforscht, die sich selbst an ihre Umgebung anpassen und flexibel auf neue Herausforderungen reagieren können. Von ihnen lassen sich wiederum Wissenschaftler inspirieren, die nach Mechanismen suchen, wie auch Software anpassungsfähiger gestaltet werden kann. Ziel ist es dabei, Softwaresysteme zu entwerfen, die sich im normalen Betrieb selbst konfigurieren, sich selbst verbessern und schützen können und dabei dennoch ihre komplexe Struktur vor dem Anwender verbergen.

Das noch junge Forschungsgebiet der „Self-Adaptive Systems“ spielt nicht nur für Unternehmenssoftware, sondern auch für eingebettete Systeme eine wichtige Rolle. In einem Auto der Mittelklasse verbergen sich heute schon mehrere Dutzend Prozessoren, die Bremsen, die Straßenlage oder die Sensoren der Airbags steuern. Sie müssen flexibel reagieren können und sollten sich selbst anpassen, wenn etwa Schnee oder Aquaplaning auf der Straße ist. Auch drahtlose Netzwerke, zum Beispiel in Autos, die untereinander kommunizieren und vor Glatteis warnen, müssen schnell und vielschichtig auf die Umgebung reagieren.

Der Computer der Zukunft kann flexibel auf Herausforderun-gen reagieren.

Da die selbstständige Anpassung von Software in vielen Bereichen diskutiert wird, haben die Organisatoren der Tagung in Schloss Dagstuhl Wissenschaftler aus ganz verschiedenen Gebieten eingeladen.

Viele Forscher aus den USA

Sie erhoffen sich neue Erkenntnisse durch die unterschiedlichen Perspektiven auf das Thema. Die Organisation haben die Professoren Betty H.C. Cheng von der Michigan State University (USA), Rogerio de Lemos von der University of Kent (Großbritannien) und Holger Giese vom Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam, Paola Inverardi von der University of L'Aquila (Italien) und Jeff Magee vom Imperial College London übernommen. Die Mehrheit der Tagungsteilnehmer reist aus den USA und den europäischen Staaten in den nördlichen Hochwald an. *red*

Im Internet:
www.dagstuhl.de/08031

STICHWORT

Das Informatikzentrum Schloss Dagstuhl lädt das ganze Jahr über Wissenschaftler aus aller Welt ins nördliche Saarland ein, um über neueste Forschungsergebnisse in der Informatik zu diskutieren. Rund 3000 Informatiker von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und aus der Industrie nehmen jährlich an den wissenschaftlichen Veranstaltungen in Dagstuhl teil. Seit 2005 gehört Schloss Dagstuhl zur Leibniz-Gemeinschaft, in der zurzeit 83 führende außeruniversitäre Forschungsinstitute und wissenschaftliche Serviceeinrichtungen in Deutschland vertreten sind. *red*