

Aktuelles (http://risc-software.at/aktuellebeitraege/) > News (http://risc-software.at/aktuellebeitraege/new:  
**Spitzenforschung im Bereich Mathematik und Algorithmenentwurf für CAD-Programme von morgen**

## Spitzenforschung im Bereich Mathematik und Algorithmenentwurf für CAD-Programme von morgen

▫ 19. Oktober 2018



(https://www.risc-software.at/wp-content/uploads/sites/20/2018

/10/JanLegersky2-1200x800.jpg)

*Die RISC Software GmbH betreut im Rahmen des Forschungsnetzwerks ARCADES PhD Studenten, die mittels modernster mathematischer Ansätze an einer neuen Generation von CAD Programmen arbeiten.*

Jan Legerský ist der erste von insgesamt drei PhD-Studenten, die an der RIS Software GmbH im Rahmen d Trainingsnetzwerkes arbeiten. Sowohl die RISC Software GmbH als auch das RISC Institut sind im ARCAD Training Netzwerk vertreten. Betreut werden die Jungakademiker von Alexander Leutgeb aus der Ui Industrial Software Applications. Er ist Spezialist für realitätsnahe und detailtreue Simulationen ui Projektleiter zahlreicher herausragender, langjähriger Forschungs- sowie Kundenprojekte. Eines davon ist c Virtual Modeling Library (VML). Dies ist eine Software-Bibliothek, die neue Algorithmen zur exakt geometrischen Modellierung von Festkörpern in Echtzeit ermöglicht.

Diese Website benutzt Cookies sowie Google Analytics. Wenn Sie die Website weiter nutzen, gehen wir von Ihrem Einverständnis aus. Weiter Informationen dazu finden Sie im Impressum (https://www.risc-software.at

**RISC:** Woher kommst du, was ist dein (wissenschaftlicher) Hintergrund und was studierst du und warum?

**Legerský:** Ich komme aus Tschechien. Ich habe Theoretische Informatik an der Fakultät für Nuklearwissenschaften und Physikalische Technik an der Tschechischen Technischen Universität in Prag (CTU) studiert. Obwohl wir in den ersten zwei Jahren meines Bachelorstudiums auch Physik gelernt haben, hat mir Mathematik wegen seiner Schönheit und Rigorosität mehr Spaß gemacht. Ich arbeite auch gerne am Computer, um in der Mathematik zu forschen. Daher war das Forschungsinstitut für Symbolisches Rechnen in Hagenberg eine gute Wahl für meine Doktorarbeit.



**RISC:** *Erzähle uns mehr über das Projekt und ARCADES: Was sind die wichtigsten Projektziele und was sind die wichtigsten Erfolge bisher?*

**Legerský:** Ich bin ein Nachwuchswissenschaftler im Marie Skłodowska-Curie Innovativem Ausbildungsnetzwerk ARCADES. In meiner Doktorarbeit untersuche ich so genannte Graphen mit flexiblen Beschriftungen – planare Verbindungen, die aus Stäben bestehen, die durch Drehgelenke mit Stäbchen verbunden sind, die so gewählt sind, dass sich die Gestänge bewegen können. Unsere bisher wichtigste Errungenschaft ist die kombinatorische Charakterisierung solcher Graphen. Derzeit entwickeln wir Methoden um Längen zu entwerfen, die Mobilität garantieren.

**RISC:** *Welche Vorteile bringt es für die RISC Software GmbH junge Wissenschaftler zu holen und mit ihnen zusammen zu arbeiten?*

**Leutgeb:** Die Studenten arbeiten im Zeitraum von vier bis fünf Monaten an konkreten Problemstellungen aus dem Bereich Computational Geometry mit industriellem Anwendungsbezug. Dabei lernen sie Algorithmen theoretische Methoden zu entwerfen und anschließend in industrierelevanten Programmiersprachen wie C oder Python zu implementieren. Der Vorteil für die RISC Software GmbH ist es über die neuesten Forschungsergebnisse aus dem Bereich Computational Geometry zu erfahren und dieses Wissen in Forschungs- und industriellen Projekten einfließen zu lassen. Im Interesse der RISC Software GmbH liegt natürlich auch, die PhD Studenten als zukünftige Mitarbeiter zu gewinnen.

**RISC:** *Wie war dein Aufenthalt bei der RISC Software GmbH? Was waren deine Erfahrungen?*

**Legerský:** In den Monaten, die ich bei der RISC GmbH verbracht habe, habe ich an einem anderen Thema als in meiner Doktorarbeit gearbeitet. Ich habe einen schnellen Algorithmus zur Berechnung der Hausdorff-Distanz zwischen zwei Dreiecksnetzwerken implementiert. Wie Sie gesagt haben, handelt es sich hierbei um eine Metrik, die in der geometrischen Computergrafik verwendet wird. Ich habe die Gelegenheit genutzt, um meine Kenntnisse in der C++-Programmierung aufzufrischen, da dies für mich in Zukunft sehr relevant sein könnte. Es war auch interessant, die RISC Software GmbH kennenzulernen und zu sehen, wie sie arbeitet. (https://www.risc-software.at/impressum)

für die Virtual Modeling Library zu programmieren. Es ist das größte Projekt mit dem ich jemals zu tun hatte.

- Mehr Informationen zum ARCADES Trainingsnetzwerk <http://arcades-network.eu/> (<http://arcades-network.eu/>)
- Mehr Informationen zur VML <https://virtual-modeling.at/> (<https://virtual-modeling.at/>)
- Mehr Informationen zur Unit Industrial Software Applications <https://risc-software.at/bereiche/industrial-software-applications/> (<https://risc-software.at/bereiche/industrial-software-applications/>)
- Persönliche Website von Jan Legerský <http://jan.legersky.cz> (<http://jan.legersky.cz>)

COPYRIGHT © 2018 by  
RISC Software GmbH (<http://www.risc-software.at/de/>)

Softwarepark 35  
4232 Hagenberg  
Austria

- › Impressum (<http://risc-software.at/impressum/>)
- › Datenschutz (<http://risc-software.at/datenschutz/>)
- › AGB (<http://risc-software.at/agb/>)



**f** (<https://www.facebook.com/RISC.Software>)

**t** ([https://twitter.com/RISC\\_Software](https://twitter.com/RISC_Software))

**in** (<https://www.linkedin.com/company/risc-software-gmbh>)

Diese Website benutzt Cookies sowie Google Analytics. Wenn Sie die Website weiter nutzen, gehen wir von Ihrem Einverständnis aus. Weiter Informationen dazu finden Sie im Impressum (<https://www.risc-software.at/impressum/>).

OK

/  (https://www.youtube.com/channel/UCqYwVt1s6zNXNWzf0jslF-w)

Deutsch (DE) (<http://risc-software.at/spitzenforschung-im-bereich-mathematik-und-algorithmenentwurf-fuer-cad-programme-von-morgen/>)

English (EN) (<http://risc-software.at/en/spitzenforschung-im-bereich-mathematik-und-algorithmenentwurf-fuer-cad-programme-von-morgen/>)

Diese Website benutzt Cookies sowie Google Analytics . Wenn Sie die Website weiter nutzen, gehen wir von Ihrem Einverständnis aus. Weiter Informationen dazu finden Sie im Impressum (<https://www.risc-software.at/impressum/>).

**OK**