



Vortragsankündigungen

Im Kontext des Projekts

generation innovation Region Klagenfurt – Informatik verstehen

laden wir Sie zu einem weiteren Vortrag an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt ganz herzlich ein.

Die Vortragsserie in diesem Wintersemester behandelt Themen des Zufalls und der Algorithmik. Sie sind daher für Informatik- wie MathematiklehrerInnen gleichermaßen von Interesse. *Wir bitten Sie jedoch nach Möglichkeit auch Schülerinnen und Schüler Ihrer Klasse(n) zum Vortrag mitzubringen.*

Dienstag, 2. Feber 2010; 14:00
HS 2 (Hauptgebäude, Parterre, 3. Saal rechts)

Zufallsgesteuerte Algorithmen - der Natur abgeschaut **Prof. Roland Mittermeir; Alpen-Adria Universität Klagenfurt**

In der Regel erwarten wir von einem Algorithmus, dass er möglichst rasch das richtige (oder optimale) Ergebnis liefert. Für eine Fülle von Fragestellungen ist dies jedoch nur dann möglich, wenn der Problemumfang relativ klein ist. Es handelt sich dabei um sogenannte NP -harte und NP -vollständige Probleme.

Im Vortrag wollen wir anhand eines Rundreiseproblems (Travelling Salesman) die Problematik NP -harter Probleme zeigen und anschließend Heuristiken besprechen, die zwar die Optimalität der Lösung nicht garantieren können, von denen jedoch gezeigt werden kann, dass sie nach vergleichsweise kurzer Zeit zu einer Lösung in der Nähe des Optimums konvergieren.

Als Beispiel für von der Natur inspirierten Algorithmen werden ausgehend vom Verhalten biologischer Ameisen die Metaheuristiken *Ant System* und *Ant Colony System* entwickelt. Es wird diskutiert in welcher Weise „künstliche Ameisen“ von ihren natürlichen Vorbildern abweichen müssen, um auch für umfangreiche Problemstellungen sehr gute Ergebnisse zu liefern.

Wir ersuchen Sie zwecks allfälligen Adaptierung der Raumreservierung bei Besuch mit einer Klasse bis spätestens zum **28. Jänner** um Meldung der ungefähren Zahl von Personen, mit denen Sie teilnehmen werden an annette@isys.uni-klu.ac.at (oder 2700_3504). Einzelpersonen können ohne Voranmeldung kommen.

Weitere Vorträge:

Wir sind gerne bereit, die in diesem Wintersemester begonnene Serie von Informatikvorträgen für SchülerInnen und LehrerInnen auch im kommenden Semester fortzusetzen. Um dabei Ihre Interessen optimal zu treffen, ersuchen wir Sie uns im Informatik erLeben-Forum

<http://informatik-erleben.uni-klu.ac.at/forum/>

Themengebiete der Informatik vorzuschlagen, zu denen Sie gerne Vorträge hören würden. Sie können Ihr Interesse aber auch durch Vermerk auf dieser Einladung kund tun und diese im Anschluss an den Vortrag abgeben.

Ich, _____, wäre an Vorträgen zu folgenden Themen der Informatik interessiert: _____

