

POZVÁNKA na 25. setkání PRAŽSKÉHO INFORMATICKÉHO SEMINÁŘE

JOSEF URBAN

Umělá inteligence a dokazování matematických vět

po přednášce bude následovat diskuse

**26. ledna 2017
16 hod.**

**Posluchárna S5, MFF UK
Malostranské nám. 25,
Praha 1**

ANOTACE PŘEDNÁŠKY

Probereme některé metody umělé inteligence, jimiž se lze učit dokazovat hypotézy nad velkými formálními matematickými korpusy. Tyto metody zahrnují (i) techniky strojového učení, jež se z předchozích důkazů učí navrhnout lemmata co nejrelevantnější pro dokazování dalších hypotéz, (ii) metody, které na základě popisů dřívějších důkazů řídí nízkoúrovňové algoritmy vyhledávání důkazů, a (iii) metody, jež samostatně vymýšlejí vhodné dokazovací strategie pro dané třídy problémů. Ukážu příklady systémů umělé inteligence zahrnujících kladnou zpětnou vazbu mezi indukci a dedukcí, a předvedu výkonnost současných metod nad velkými knihovny existujících dokazovacích asistentů, jako jsou Isabelle, Mizar a HOL. Nakonec se zmíním o nově vznikajících systémech umělé inteligence kombinujících techniky statistického větného rozboru neformálních matematických vět se silnými metodami dokazování vět.

O PRAŽSKÉM INFORMATICKÉM SEMINÁŘI

Seminář se schází vždy 4. čtvrtek v měsíci v 16 hod. (s výjimkou letních měsíců a prosince), a to buď v budově FEL ČVUT na Karlově náměstí, nebo v budově MFF UK na Malostranském náměstí. Jeho program je tvořen hodinovou přednáškou, po níž následuje časově neomezená diskuse. Základem přednášky by mělo být něco (v mezinárodním měřítku) mimořádného nebo aspoň pozoruhodného, na co přednášející přišel a co vysvětlí způsobem srozumitelným a zajímavým i pro širší informatickou obec. Přednášky jsou standardně v angličtině.



Josef Urban je vedoucím výzkumníkem v Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC) při Českém vysokém učení technickém v Praze, kde vede projekt AI4REASON financovaný ERC. Jeho hlavním zájmem je vývoj inteligentních metod kombinujících indukci a dedukci nad velkými formálními (plně sémanticky popsány) znalostními bázemi, jako jsou korpusy formálně zadaných matematických definic, vět a důkazů. Jeho systémy zvítězily v několika soutěžích na tomto poli. Magisterský a doktorský titul z informatiky získal na Karlově univerzitě v Praze, kde dále pracoval jako odborný asistent, a jako výzkumník pracoval na univerzitě v Miami a na Radboud University Nijmegen.

Kontakt: info@praguecomputerscience.cz

Informace: www.praguecomputerscience.cz