



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

Zpráva z účasti na stáži

Datum konání stáže: 2. 5. – 12. 5. 2014
Navštívené pracoviště: Department of Computer Science,
University of Texas at El Paso, El Paso, Texas, USA
Zahraniční garant: prof. Vladik Kreinovich
Účastník stáže: RNDr. Eduard Bartl, Ph.D.

Stručný popis navštíveného pracoviště

Univerzity of Texas at El Paso (UTEP) je významnou veřejnou univerzitou. V prestižním žebříčku hodnocení univerzit v USA se tradičně umísťuje kolem 10. místa. Univerzitu v současnosti navštěvuje asi 23 000 studentů. Zahraniční garant, prof. Vladik Kreinovich, působí na Department of Computer Science. Patří mezi významné odborníky v oblasti interval computing, intelligent control a reasoning under uncertainty. Je autorem více než 1 000 publikací.

Průběh stáže

Během stáže jsem absolvoval několik schůzek s prof. Kreinovichem. Probírali jsme zejména některé otázky týkající se teorie složitosti. Pročítali jsme následující články:

- Andrzej Pownuk, Luc Longpre, and Vladik Kreinovich, "Checking Monotonicity Is NP-Hard Even for Cubic Polynomials", *Reliable Computing*, 2013, Vol. 18, pp. 90-96.
- Nuria Mata and Vladik Kreinovich, "NP-Hardness In Geometric Construction Problems With One Interval Parameter", In: Josep Vehi and Miquel A. Sainz (eds.), *Applications of Interval Analysis to Systems and Control*, University of Girona, Spain, 1999, pp. 101-114.
- Vladik Kreinovich and Maurice Margenstern, "In Some Curved Spaces, One Can Solve NP-Hard Problems in Polynomial Time", *Notes of Mathematical Seminars of St. Petersburg Department of Steklov Institute of Mathematics*, 2008, Vol. 358, pp.

224-250; reprinted in Journal of Mathematical Sciences, 2009, Vol. 158, No. 5, pp. 727-740.

Publikace rozpracované během stáže

Během pobytu jsem dokončil článek zabývající se složitostí řešení relačních rovnic. Název článku je Hardness of Solving Relational Equations, spoluautorem je prof. Radim Bělohlávek. S výsledky, které jsou uvedené v tomto článku jsem seznámil prof. Kreinoviche.

Navázání kontaktů

Stáž přispěla k prohloubení vědecké spolupráce s prof. V. Kreinovichem. Byla stanovena a rozpracována témata, na něž bude vzájemná spolupráce dále orientována.

Shrnutí stáže

Stáž splnila svůj účel. Došlo k posílení vědecké spolupráce v oblasti zpracování informace a relačních dat s využitím fuzzy relačních rovnic. V rámci stáže jsem získal řadu nových poznatků. Tyto poznatky budou dále předány cílové skupině formou odborných seminářů.

Ed. B