Universität Tübingen

Wilhelm-Schickard-Institut

72076 Tübingen, Sand 13,
Telephon 07071-29 74284

Kolloquium Logik und Sprachtheorie
Dr. Reinhard Kahle

Tübingen, den 30. November 2000

Vortragsankündigung

Dipl.-Math. Pascal Hitzler

University College Cork

Verallgemeinerte Metriken in der Logikprogrammierung

Zeit: Montag, den 4. Dezember 2000, 18 c.t.

Ort: Sand 13, Raum 207.

Abstract:

In der Logikprogrammierung mit Negation sind manche der dort auftretenden semantischen Operatoren nicht monoton und daher nicht Scott-stetig. Der klassische in anderen Programmierparadigmen verwendete Zugang zu Fixpunktcharakterisierungen denotationeller Semantik, der auf dem Fixpunktsatz für Scott-stetige Funktionen auf Scott-Ershov-Domains beruht, ist daher in der Logikprogrammierung im Allgemeinen nicht anwendbar.

In diesem Vortrag beschäftigen wir uns mit der Anwendung von Alternativen zu diesem Fixpunktsatz. Dafür untersuchen wir verallgemeinerte Metriken und Fixpunktsätze, die eng mit dem Banachschen Kontraktionssatz verwandt sind, wie unter anderem einen Satz von Prieß-Crampe und Ribenboim und einen Satz von Matthews, und beschreiben Klassen von Programmen, deren Semantik unter Zuhilfenahme dieser Resultate beschrieben werden kann.

Literatur

1. P. Hitzler and A.K. Seda, *The Fixed-Point Theorems of Priess-Crampe and Ribenboim in Logic Programming.* In: Valuation Theory and its Applications, Proceedings of the 1999 Valuation Theory Conference, Univ. of Saskatchewan, Canada, July 1999. Fields Institute Communications Series, Amer. Math. Soc., 17 pages. To appear.
2. P. Hitzler and A.K. Seda, *A New Fixed-point Theorem for Logic Programming Semantics.* In: Proc. of the joint IIIS & IEEE meeting of the 4th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI2000) and the 6th Int. Conf. on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS2000), Orlando, USA, July 2000. Int. Inst. of Informatics and Systemics: IIIS, Vol. VII, Computer Science and Engineering Part 1, 2000, pp. 418–423.
3. P. Hitzler and A.K. Seda, *Dislocated Topologies,* Technical Report, Dep. of Math., University College Cork, 17 pages. Short version in: Proceedings of the 2nd Slovakian Student Conference in Applied Mathematics, Bratislava, April 2000. Journal of Electrical Engineering, Vol 51 No. 10/s, Slovak Academy of Sciences (2000).

`http://www-ls.informatik.uni-tuebingen.de/logik/Kolloquium/index.html`