

INSTITUTSSEMINAR

Am Donnerstag, dem 23. November 2023, spricht um 11:00 Uhr im Raum Z 2073

Prof. Christoph Berkholz

zum Thema:

"Compiling Existential Positive Queries to Bounded-Variable Fragments"

Zusammenfassung:

Um wieviel größer wird eine Formel der Logik erster Stufe, wenn man die Anzahl der Variablen minimiert? Im Allgemeinen ist die Beantwortung dieser Frage ein offenes Forschungsproblem.

In diesem Vortrag stelle ich ein Ergebnis vor, das die Frage für das existentiell-positive Fragment der Logik erster Stufe (in dem weder Negationen noch Allquantoren erlaubt sind) vollständig beantwortet: Es ist immer möglich, eine äquivalente Formel mit minimaler Variablenzahl zu berechnen die exponentiell in der Größe der Ursprungsformel ist - und der exponentielle blow-up ist, bis auf einige Randfälle, auch unvermeidbar. Das Ergebnis hat Bezüge zur Anfrageoptimierung von UCQs (Union of conjunctive queries, bzw. select-project-join-union Anfragen) und wurde auf der PODS Konferenz 2019 in der Arbeit "Christoph Berkholz, Hubie Chen: Compiling Existential Positive Queries to Bounded-Variable Fragments" publiziert.

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen.