

Особенности Специализации Реляционных Программ

1st Мария Куклина
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

2nd Екатерина Вербицкая
dept. name of organization (of Aff.)
name of organization (of Aff.)
City, Country
email address or ORCID

Аннотация—
Index Terms—Специализация, реляционное программирование, суперкомпиляция, частичная дедукция

I. Введение

Вводная про реляционное программирование. (чем полезно в народном хозяйстве)

Вводная про miniKanren. Как выглядят программы, про запуск в разных направлениях.

Про решение задач поиска силами распознавателя на miniKanren. [1]

Про необходимость улучшать специализаторы.

В этой статье мы делаем то-сё, пятое-десятое, изменяем, сравниваем и описываем, что делать дальше.

II. Специализация

Специализация (или частичные вычисления) это вот это. [2]

Есть много разных вариантов специализаторов, в том числе суперкомпиляция [3] для функциональных языков и конъюнктивная частичная дедукция [4] для логических.

A. Суперкомпиляция

B. Конъюнктивная частичная дедукция

III. Подходы для специализации miniKanren

Мы адаптировали конъюнктивную частичную дедукцию и суперкомпиляцию для miniKanren, при этом для каждой из них сделали много разных модификаций.

В этом разделе мы их опишем и сравним.

A. Подход 1

B. Подход 2

C. ...

D. Подход n

E. Сравнение подходов и выводы

IV. Заключение

Итого, мы реализовали разные подходы, сравнили их и получили следующие результаты.

Acknowledgment

Выражаем благодарность Дмитрию Юрьевичу Булычеву и Даниилу Андреевичу Березуну за плодотворные дискуссии и конструктивную критику.

Список литературы

- [1] P. Lozov, E. Verbitskaia, and D. Boulytchev, "Relational interpreters for search problems," in Relational Programming Workshop, 2019, p. 43.
- [2] N. D. Jones, C. K. Gomard, and P. Sestoft, Partial evaluation and automatic program generation. Peter Sestoft, 1993.
- [3] M. H. Soerensen, R. Glück, and N. D. Jones, "A positive supercompiler," Journal of functional programming, vol. 6, no. 6, pp. 811–838, 1996.
- [4] D. De Schreye, R. Glück, J. Jørgensen, M. Leuschel, B. Martens, and M. H. Sørensen, "Conjunctive partial deduction: Foundations, control, algorithms, and experiments," The Journal of Logic Programming, vol. 41, no. 2-3, pp. 231–277, 1999.