

ADAPTATION OF PARALLEL SCIP SOLVERS TO AMPL INPUT AND OUTPUT DATA FORMATS

S. Smirnov^{1,*}, *V. Voloshinov*^{1,**}

¹ Kharkevich Institute for Information Transmission Problems, RAS,
Moscow, Russia

We present a method for adapting parallel versions of the SCIP global and discrete optimization solver to AMPL formats for input data (problem formulation) and output data (obtained solution). A workaround approach using a bash script wrapper was developed to integrate Fiber/ParaSCIP with the popular Pyomo package for solving mixed-integer nonlinear programming problems. The proposed solution provides a good balance between the complexity of implementation and the ease of use for experiments.

Представлен метод адаптации параллельных версий глобального и дискретного оптимизационного решателя SCIP к форматам входных данных AMPL (формулировка задачи) и выходных данных (полученное решение). Разработан обходной подход с использованием bash-скрипта-обертки для интеграции Fiber/ParaSCIP с популярным пакетом Pyomo для решения задач смешанного целочисленного нелинейного программирования. Предложенное решение обеспечивает баланс между сложностью реализации и простотой использования для экспериментов.

PACS: 02.60.Pn

* E-mail: sasmir@gmail.com

** E-mail: vladimir.voloshinov@gmail.com