

Анализ реализаций симплекс-метода в решателях с открытым кодом

Tuesday, 21 May 2024 13:01 (12 minutes)

Симплекс-метод является основным низкоуровневым алгоритмом, используемым в методах типа ветвей и границ для решения сложных промышленных проблем оптимизации, формализуемых в виде целочисленных линейных программ. Несмотря на то, что теория симплекс-метода была разработана ещё десятилетия тому назад, его практическая реализация сталкивается с рядом проблем, в основном численного характера. Из-за технического характера этих проблем отражение подходов к их решению не носит систематический характер. В рамках работы был проведен сравнительный анализ пяти решателей: HIGHS, GLPK, Lpsolve, COINOR, ZIMPL. На их примере рассмотрены способы решения проблем, возникающих в симплекс-методе.

Primary author: LEIBMAN, Denis (Moscow Institute of Physics and Technology)

Co-authors: HILDEBRAND, Roland; ФЕДОРЕНКО, Екатерина

Presenter: LEIBMAN, Denis (Moscow Institute of Physics and Technology)

Session Classification: 21 Computer & Data Science

Track Classification: Computer & Data Science