

Cortes locales para el problema de árbol generador con máxima cantidad de hojas.

Javier Marengo^{1,3} Javier Martínez-Viademonte^{2,3} Marcelo Mydlarz²

¹ Instituto de Ciencias - Universidad Nacional de General Sarmiento

² Instituto de Industria - Universidad Nacional de General Sarmiento

³ Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires
jmarengo@ungs.edu.ar, javiermv@dc.uba.ar, mmydlarz@ungs.edu.ar

Resumen Para un problema de programación lineal entera, la técnica de cortes locales consiste en proyectar el poliedro asociado a la relajación lineal y una solución fraccionaria a un espacio de dimensión muy baja, encontrando ahí cortes que luego serán “elevados” al problema original; e iterar sobre este procedimiento.

La intención es obtener cortes que puedan ser aplicados en el contexto de un algoritmo de planos de corte sin recurrir a caracterizaciones previas de familias de desigualdades válidas, aprovechando fuertemente la reducción en el tamaño del problema y eligiendo una variedad de proyecciones en caso de ser conveniente.

En este trabajo, estudiamos el problema de encontrar un árbol generador con máxima cantidad de hojas (MLSTP) sobre un grafo conexo. Se presentan los primeros análisis y resultados de abordar el problema con la técnica de cortes locales.

Keywords: cortes locales, MLSTP, planos de corte, programación lineal entera