

Algoritmo Híbrido Extragradiante Proximal Não Euclidiano Para Problemas de Ponto-de-sela

Oliver Kolossoski (UFPR), Renato Monteiro (Georgia Tech)

Resumo/Abstract:

Nesta palestra descreveremos um algoritmo híbrido extragradiante proximal (HPE) acelerado implementável para resolver problemas de ponto-de-sela. O algoritmo é uma instância especial do algoritmo HPE introduzido por Svaiter e Solodov em 2000 para problemas de inclusão monótona, o qual depende de como são resolvidos seus subproblemas internos. Em 2014 Monteiro e He introduziram um algoritmo similar para resolver este problema quando este tem uma estrutura bilinear onde os subproblemas subgradientes eram resolvidos com um algoritmo acelerado desde que a distância regularizadora fosse a Euclidiana. O algoritmo desta palestra generaliza o algoritmo de Monteiro e He levando em conta um problema de ponto-de-sela de estrutura qualquer e também aceitando quaisquer distâncias de Bregman para regularização. Também descreveremos um estudo mostrando que a complexidade do algoritmo é ótima para o tipo de problema em questão e exibiremos alguns resultados numéricos.