

Acerca da obtenção das condições complementary approximate Karush-Kuhn-Tucker e aplicações algorítmicas

Renan William PRADO¹

¹ UNICAMP

Com foco em problemas suaves de otimização restrita e inspirando-se nas condições complementary approximate Karush-Kuhn-Tucker (CAKKT), apresentamos a condição weighted complementary approximate Karush-Kuhn-Tucker (WCAKKT). Devido a sua generalidade, a nova condição é verificada não apenas pelo método de Lagrangiano aumentado salvaguardado, mas também pelo método de Restauração Inexata, método de barreira inversa e logarítmica, e por um algoritmo de penalização para otimização não suave e restrita. Sob a analiticidade da descrição algébrica do conjunto viável, e se apoiando em um resultado de desingularização, a nova condição é provada garantir e caracterizar sequências CAKKT. Uma característica notável das condições WCAKKT é capturar os elementos algébricos de um resultado de desingularização necessários para obter sequências CAKKT. Pela sua generalidade e força, a nova condição pode ajudar a iluminar o desempenho prático de algoritmos na geração de sequências CAKKT.