

# Inercyjny algorytm prymalno-dualny do rozwiązywania inkluzji operatorów maksymalnie monotonicznych.

Krzysztof Rutkowski

W referacie zostanie przedstawiony algorytm prymalno-dualny rozwiązujący zagadnienie optymalizacji sumy dwóch funkcji wypukłych:

$$\min_{x \in H} f(x) + g(Lx),$$

w którym  $H$  jest przestrzenią Hilberta zaś  $L$  liniowym operatorem pomiędzy przestrzeniami Hilberta. Przedstawione i udowodnione zostaną wzory projekcji punktu na przecięcie 3 półprzestrzeni, tzn zbiorów w postaci

$$C := \{h \in H \mid \langle h \mid u_1 \rangle \leq \eta_1\} \cap \{h \in H \mid \langle h \mid u_2 \rangle \leq \eta_2\} \cap \{h \in H \mid \langle h \mid u_3 \rangle \leq \eta_3\},$$

gdzie  $u_1, u_2, u_3 \in H$  oraz  $\eta_1, \eta_2, \eta_3 \in \mathbb{R}$ . Przedstawione zostaną proste wyniki zastosowania algorytmu w procesie odsumiania obrazów z wykorzystaniem różnych regulacyjnych funkcji.