

Projekt nr 2-16 (OPTYMALIZACJA Z OGRANICZENIAMI)

Proszę przeczytać nt. Linear SVM (Support Vector Machine) pod adresem:

http://en.wikipedia.org/wiki/Support_Vector_Machines

Następnie:

1. Zapoznać się z kwadratowym zadaniem optymalizacji w wersji prymalnej i dualnej dla zadania SVM. Informacje dostępne pod tym samym adresem.
2. Wygenerować losowo dwa zbiory punktów w przestrzeni 5-wymiarowej, które leżą po dwóch stronach 4-wymiarowej hiperpłaszczyzny liniowej zawartej w tej przestrzeni (jeden po jednej, drugi po drugiej stronie)
3. Wybrać odpowiednią funkcję ze skrzynki narzędziowej OPTIMIZATION i rozwiązać zadanie znalezienia najlepszej płaszczyzny rozdzielającej rozwiązując: a) zadanie prymalne, b) zadanie dualne do prymalnego.
4. Ściągnąć standardowe dane testowe dostępne pod adresem:
<https://sci2s.ugr.es/keel/dataset.php?cod=109>
5. Proszę wybrać dane o nazwie: **spambase**
6. Proszę powtórzyć obliczenia z punktu 3 dla danych z punktu 4
7. Proszę porównać wyniki uzyskane różnymi metodami i sformułować wnioski.