

Projekt nr 2-11 (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 dostępnych 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 znalezienia najlepszej płaszczyzny rozdzielającej rozwiązując: a) zadanie prymalne, b) zadanie dualne do prymalnego.
4. Ściągnąć standardowe dane testowe dostępne pod adresem:
<http://sci2s.ugr.es/keel/category.php?cat=clas#sub2>
Proszę wybrać dane o nazwie: **saheart**
5. Proszę powtórzyć obliczenia z punktu 3 dla danych z punktu 4
6. Proszę porównać wyniki uzyskane różnymi metodami i sformułować wnioski.