

Zadanie: Klasyfikacja punktów na płaszczyźnie za pomocą algorytmu SVM

Masz dane punktów na płaszczyźnie 2D, które należą do dwóch różnych klas. Twoim zadaniem jest:

1. **Stworzenie zbioru danych:** Wygeneruj sztuczny zbiór danych z dwiema klasami przy użyciu funkcji `make_blobs` z biblioteki `scikit-learn`.
2. **Podział na zbiory treningowy i testowy:** Podziel dane na zbiory treningowy i testowy.
3. **Zastosowanie algorytmu SVM:**
 - Naucz model SVM na zbiorze treningowym.
 - Zbadaj wpływ różnych typów funkcji jądrowych (kernel) (np. liniowe, radialne, wielomianowe) na wyniki klasyfikacji.
4. **Ocena modelu:** Oblicz dokładność (accuracy) modelu na zbiorze testowym.
5. **Wizualizacja wyników:** Narysuj wykres decyzyjny algorytmu SVM, pokazując granice decyzyjne oraz punkty danych ze zbioru testowego.

Wytyczne:

- Użyj biblioteki `scikit-learn` do implementacji algorytmu SVM.
- Wykorzystaj odpowiednie funkcje do podziału danych (`train_test_split`) oraz do wizualizacji (`matplotlib`).
- Odpowiedz na pytanie: Jak różne funkcje jądrowe wpływają na granice decyzyjne i dokładność klasyfikacji?