LABORATORIUM 12

Obraz zawierający tekst, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.DANE TESTOWE

WIZUALIZACJA WYNIKÓW KLASYFIKACJI POPRAWNE I BŁĘDNIE TRAFIONE

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.WIZUALIZACJA KRZYWA ROC

Obraz zawierający tekst, linia, Wykres, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, linia, diagram, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

WIZUALIZACJA KRZYWYCH DYSKRYMINACYJNYCH

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

*Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.*

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Wielobarwność, Wykres

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.PORÓWNANIE JAKOŚCI KLASYFIKACJI

ddd

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, czarne

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.WYNIK TESTÓW

WNIOSKI:

WPŁYW STRATEGI OvO i OvR na wyniki klasyfikacji:  
Strategia **OvO (One-vs-One)** osiąga lepsze wyniki niż **OvR (One-vs-Rest)** we wszystkich mierzonych miarach klasyfikacji. Różnice są szczególnie widoczne w metrykach takich jak **Accuracy, Recall** i **F1-score**.

Logistic Regression i Perceptron tworzą nieliniowe granice decyzyjne. Natomiast SVC rbf i linear liniowe co jest zaskoczeniem. SVC rbf może wydawać się liniowe bo dane są dla tej wersji łatwo separowalne liniowo.

**Wpływ rozrzutu wygenerowanych próbek**

Różnorodność wskaźnika AUC (dla niektórych klas większy niż 0.95, dla innych mniejszy niż 0.9) wynika bezpośrednio z rozrzutu i separowalności klas w przestrzeni cech. Im klasa jest bardziej zwarta i lepiej oddzielona od pozostałych, tym łatwiej jest ją poprawnie sklasyfikować, co przekłada się na wyższe wartości AUC.  
Najlepszy wynik osiągnął klasyfikator SVC z jądrem RBF. Mimo iż OvR osiągnął dobry wynik dla SVC RBF, to strategia OvO ogólnie sprawdza się lepiej, co oznacza, że klasy są lepiej rozdzielone dzięki tej strategii, co przekłada się na wyższą czystość i wyraźniejsze granice pomiędzy