

# Podsumowanie Pierwszych Zajeć

Patryk Wojtyczek

November 10, 2019

## Opis wykonanych czynności

Zaimplementowałem wszystkie przewidziane punkty zajeć. Klasyfikowałem punkty dla czterech różnych  $\epsilon$ -ów ( $10.0, 1.0, 10^{-3}, 10^{-14}$ ) i dla dwóch różnych funkcji wyznaczania wyznacznika ( $det_1, det_2$ ).  $det_1$  wykorzystuje metode Sar-rusa, natomiast  $det_2$  używa standardowego wyznacznika  $2 \times 2$ . Dla każdej klasyfikacji wykonałem wykres na którym na niebiesko zaznaczone są punkty sklasyfikowane na lewo, na zielono współliniowe, na czerwono te na prawo. Każdy wykres zawiera również komentarz odnośnie rozłożenia punktów.

## Wnioski

Na podstawie wygenerowanych wyników dla 4 różnych zbiorów wyniki bliższe teoretycznie przewidywanym daje wyznacznik  $det_1 - 3 \times 3$ . Pokazuje to, że operacje na liczbach zmiennie przecinkowych są wielce niedokładne i trzeba jak najbardziej ograniczyć ilość operacji (szczególnie należy unikać pierwiastkowania) które na nich wykonujemy (jeśli zależy nam na dużej dokładności!)