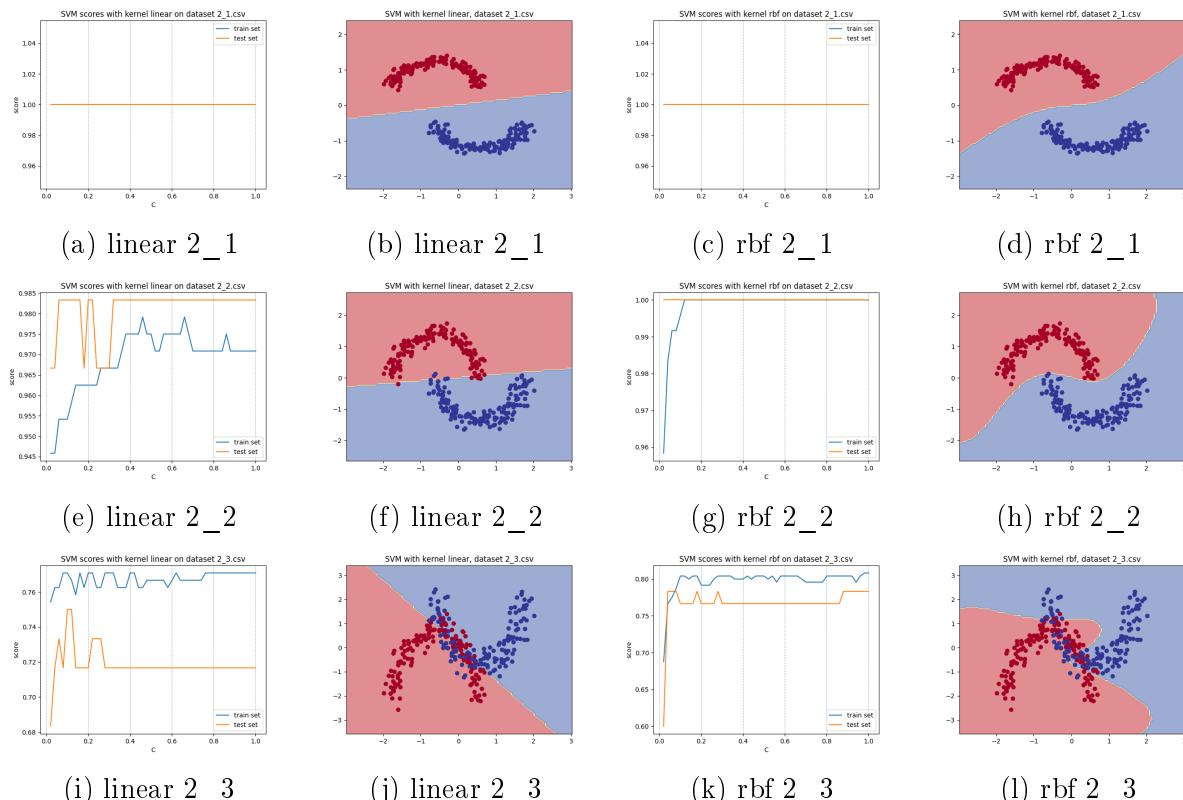
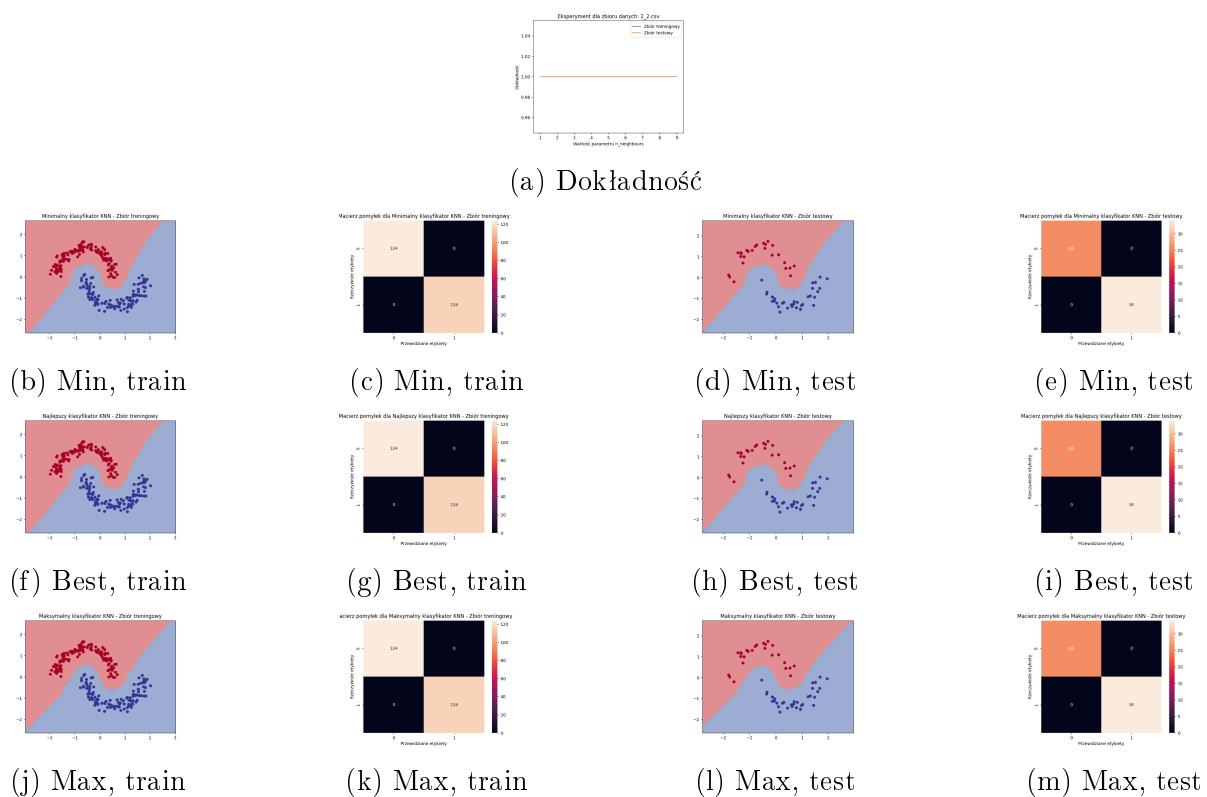


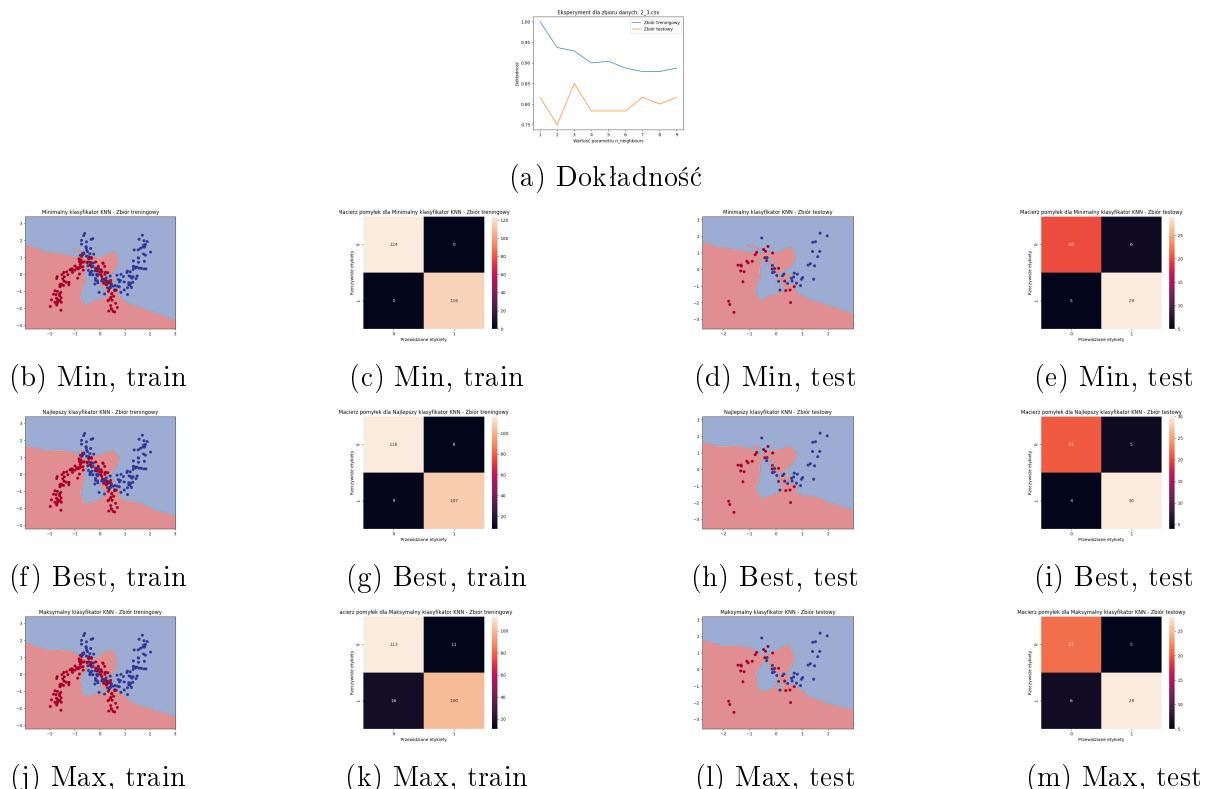
Rysunek 1: Eksperyment 1 — Perceptron MLP



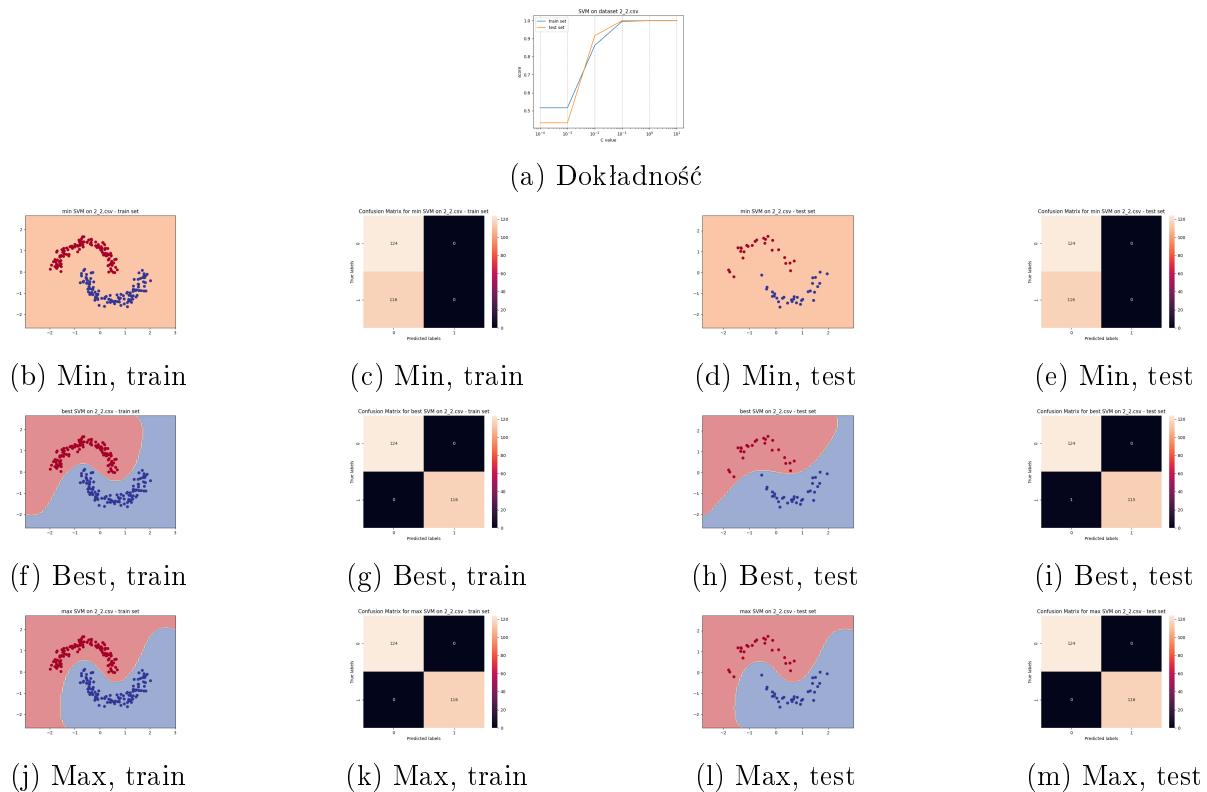
Rysunek 2: Eksperyment 1 — SVM



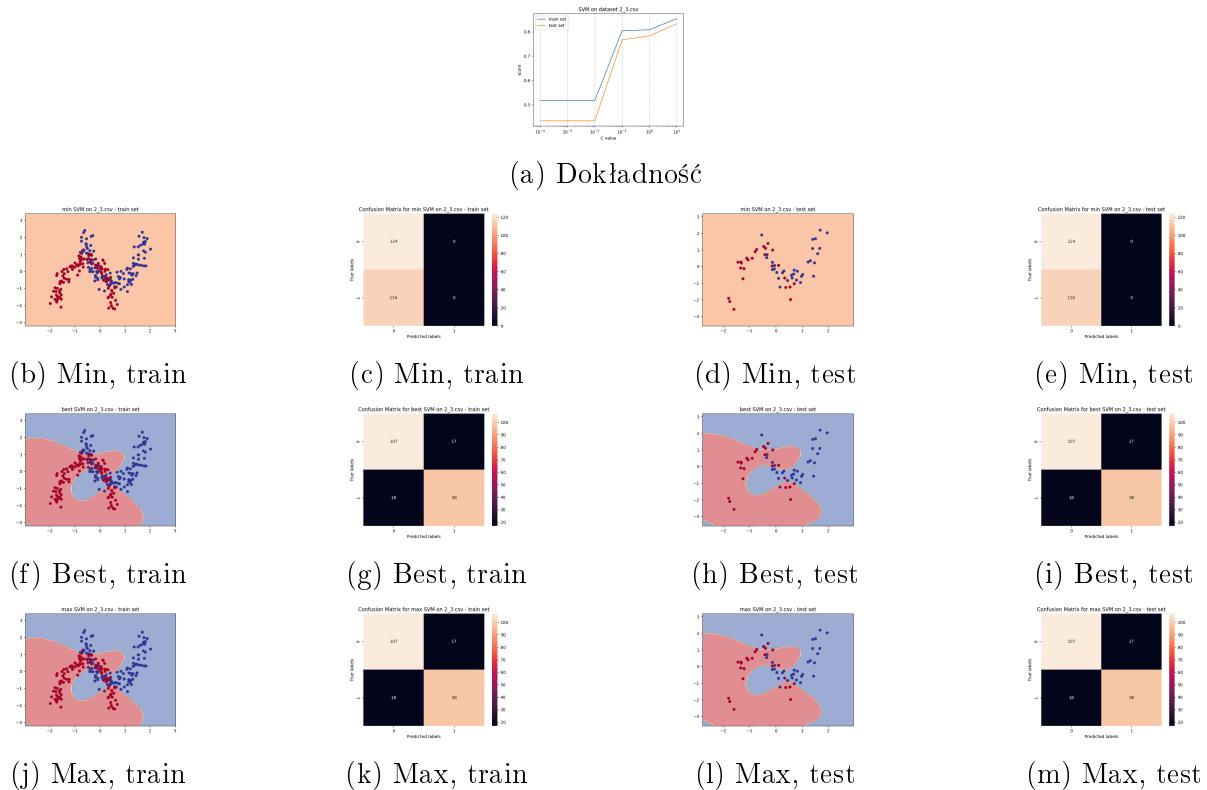
Rysunek 3: Eksperyment 2 — KNN na zbiorze 2_2



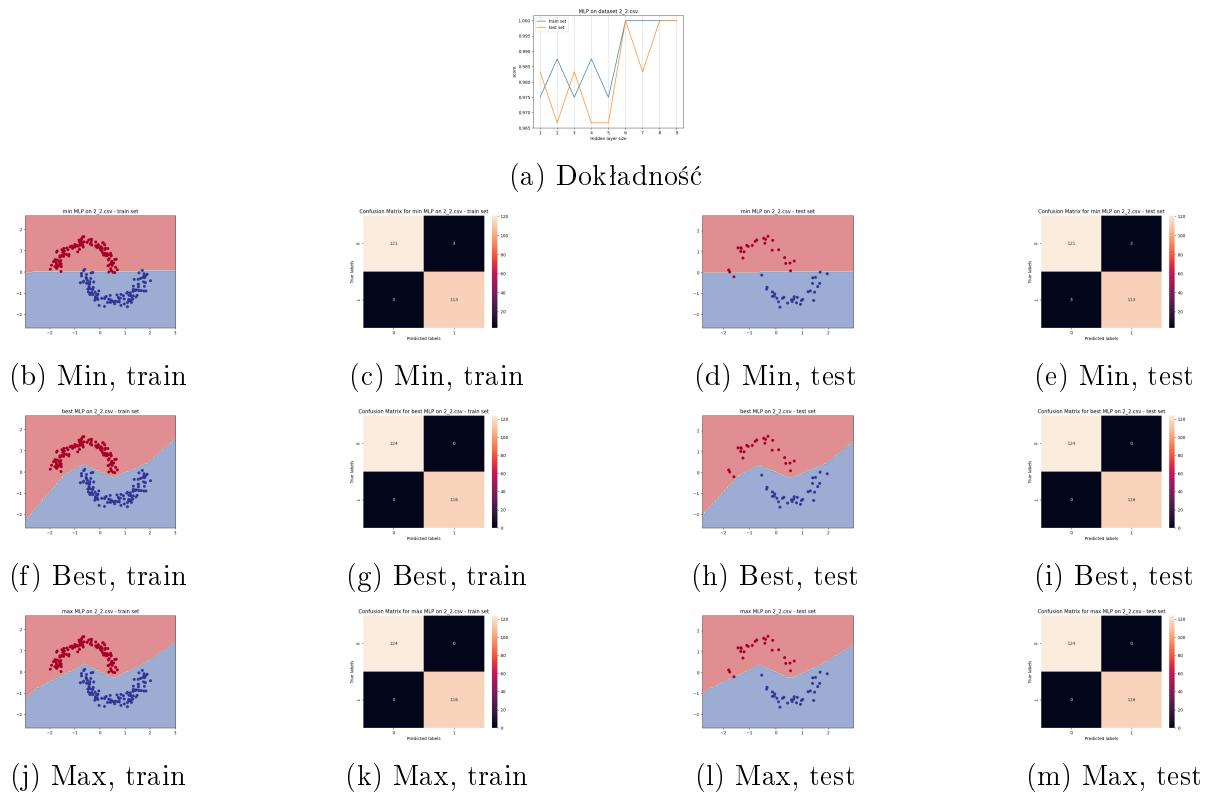
Rysunek 4: Eksperyment 2 — KNN na zbiorze 2_3



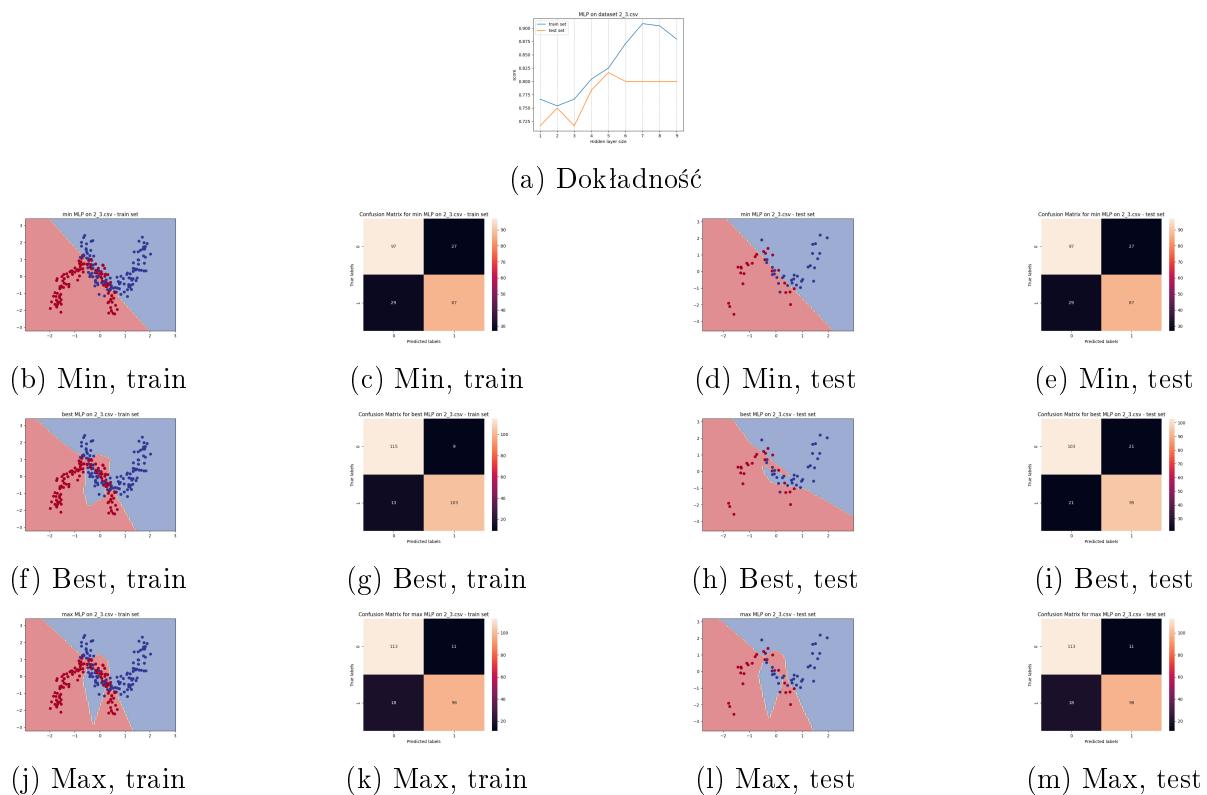
Rysunek 5: Eksperyment 2 — SVM na zbiorze 2_2



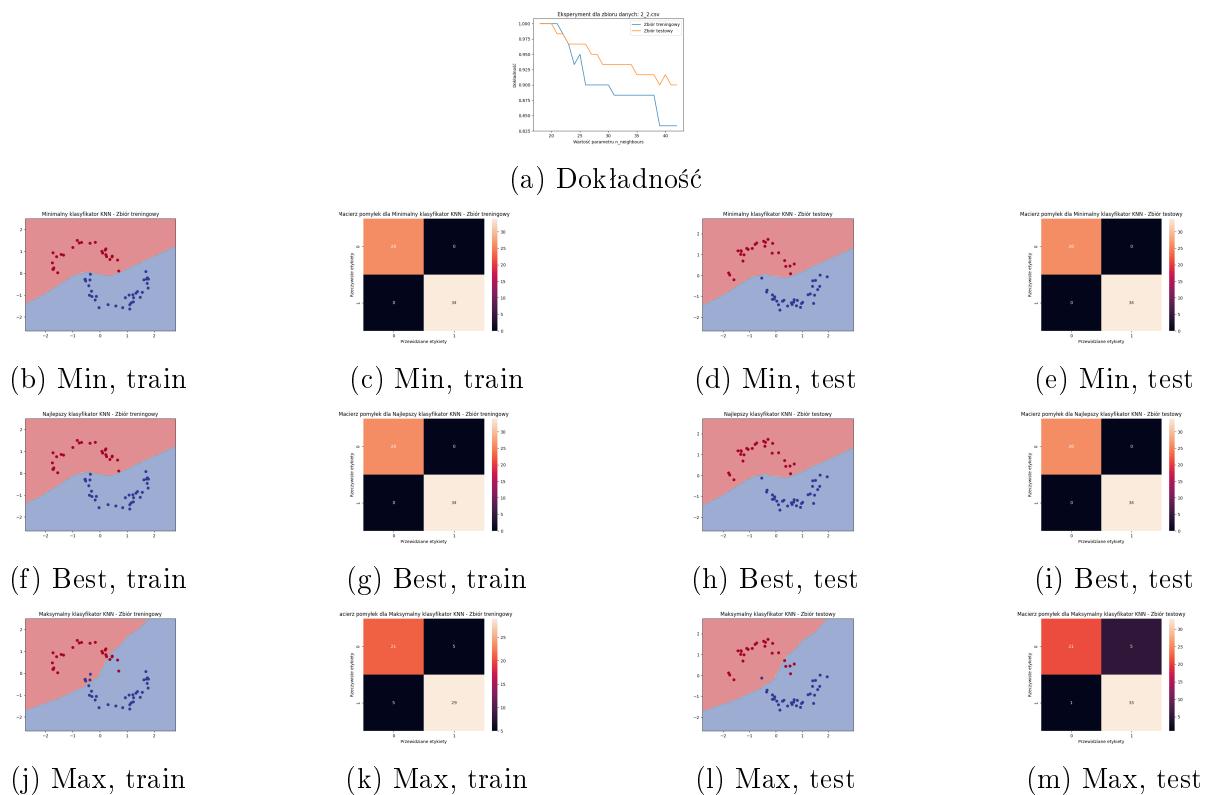
Rysunek 6: Eksperyment 2 — SVM na zbiorze 2_3



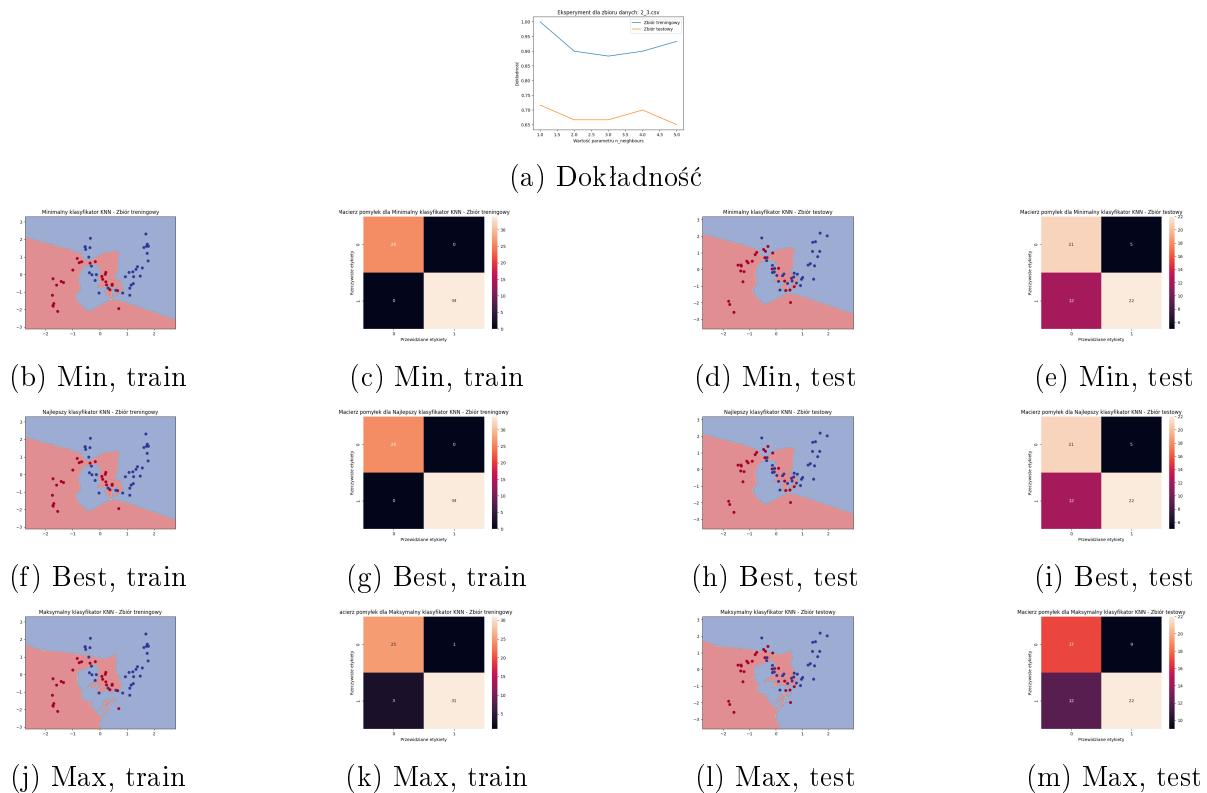
Rysunek 7: Eksperyment 2 — MLP na zbiorze 2_2



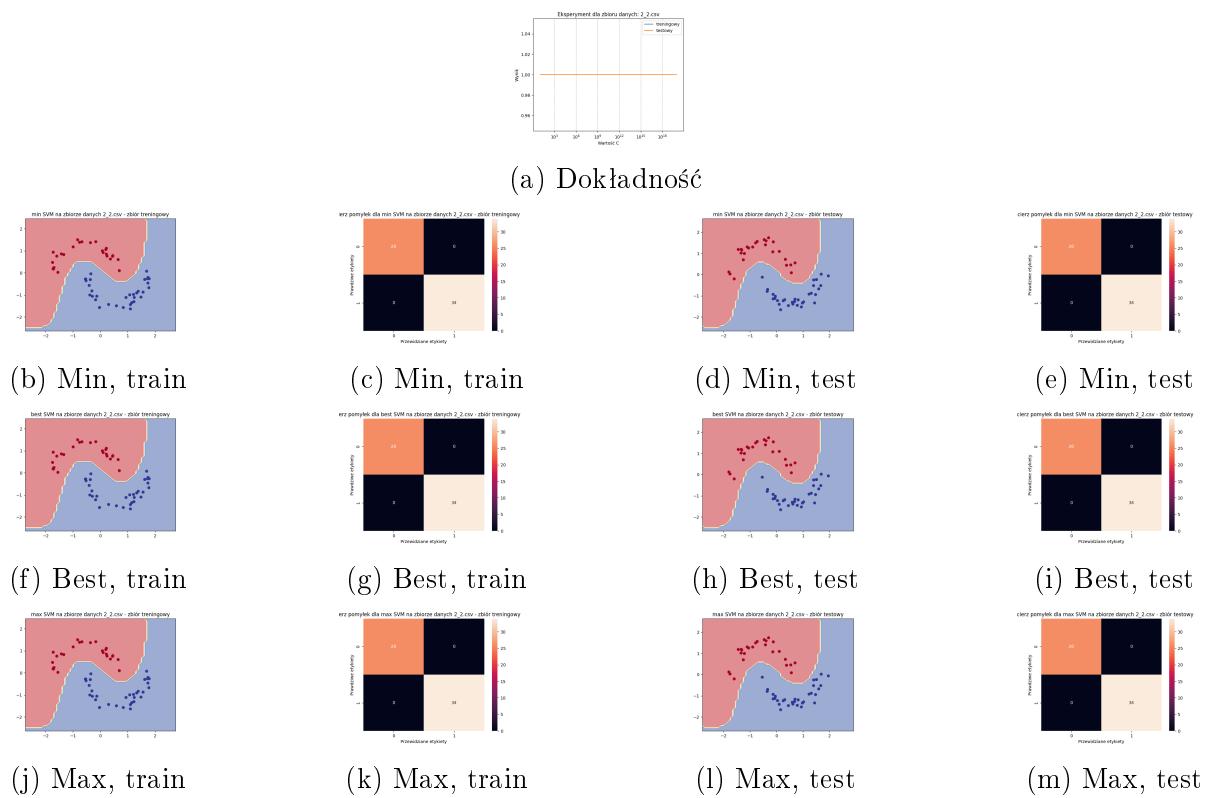
Rysunek 8: Eksperyment 2 — MLP na zbiorze 2_3



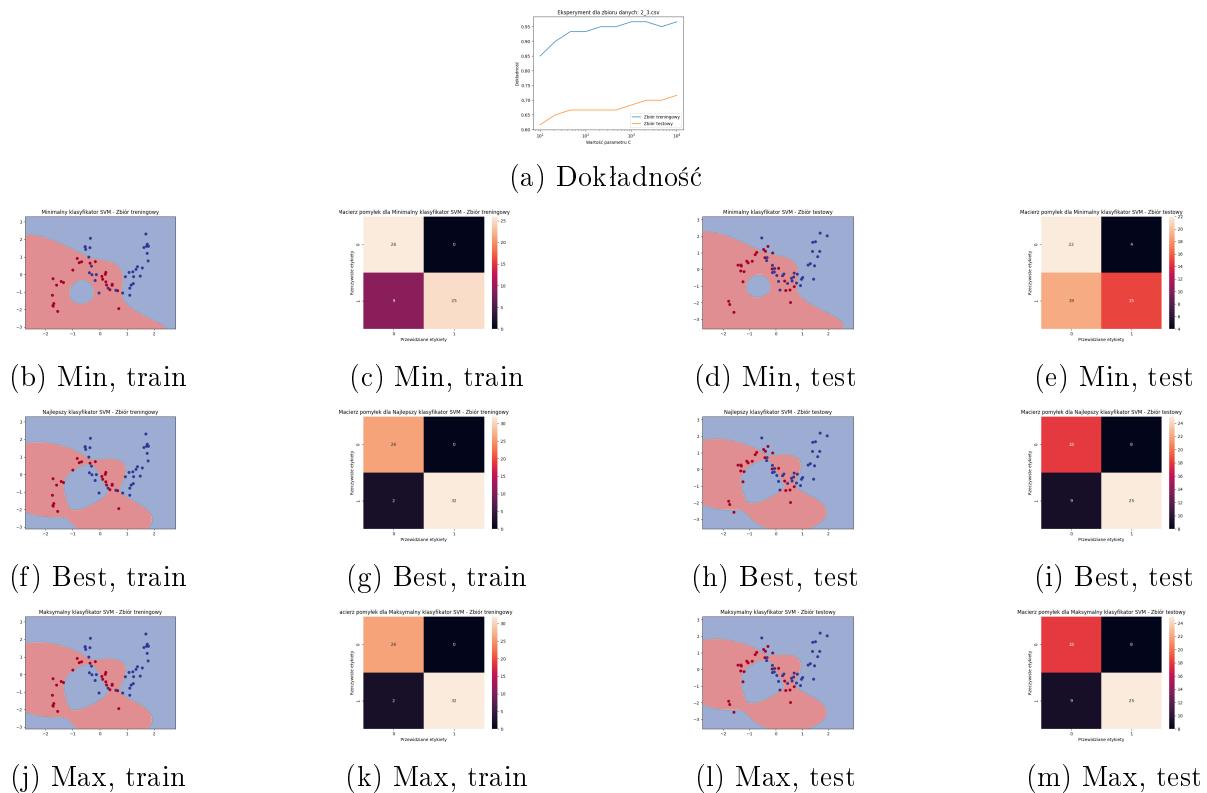
Rysunek 9: Eksperyment 3 — KNN na zbiorze 2_2



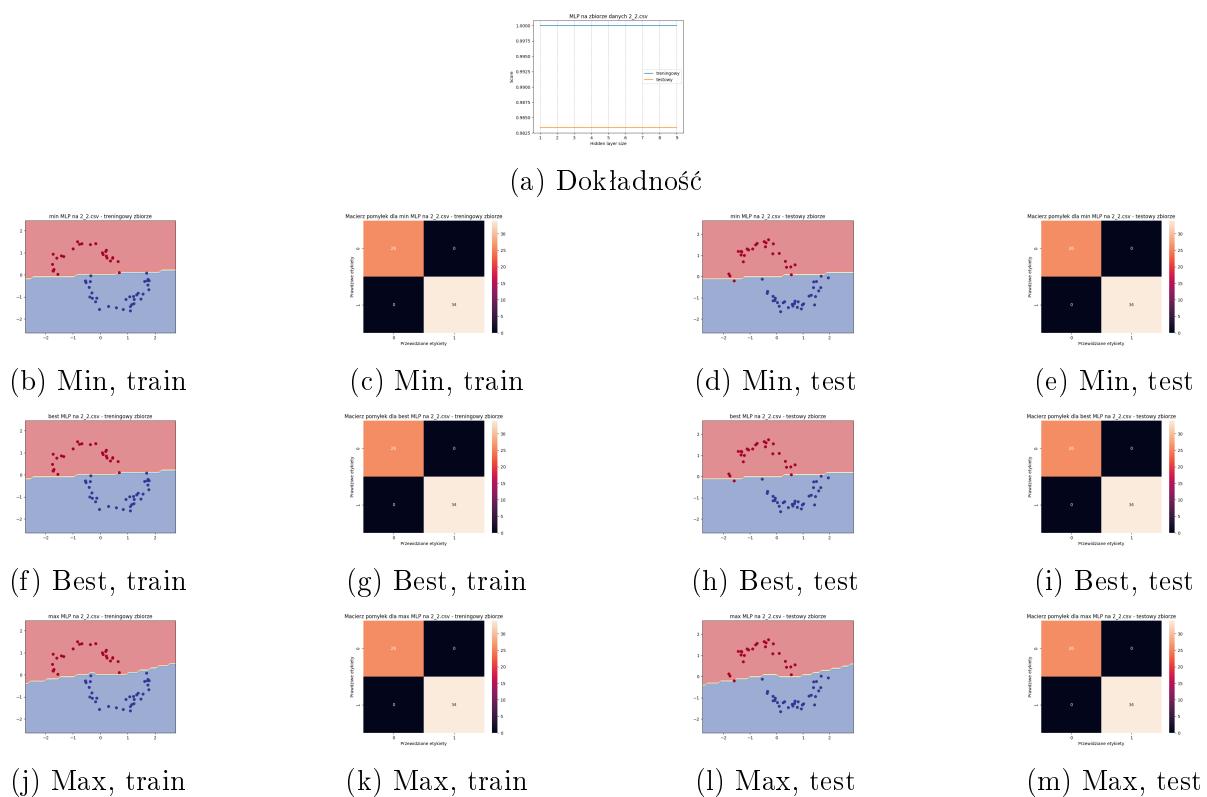
Rysunek 10: Eksperyment 3 — KNN na zbiorze 2_3



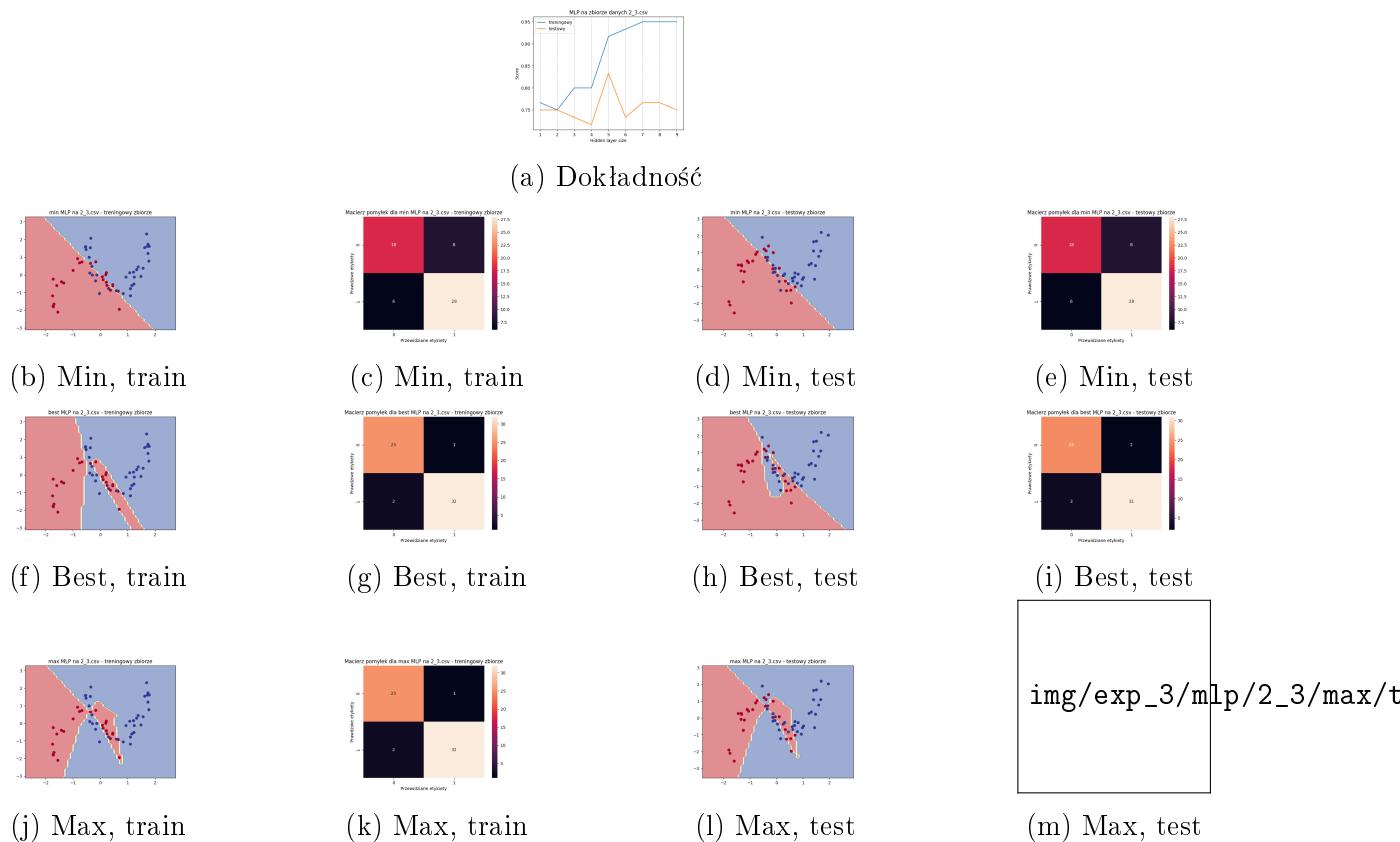
Rysunek 11: Eksperyment 3 — SVM na zbiorze 2_2



Rysunek 12: Eksperyment 3 — SVM na zbiorze 2_3



Rysunek 13: Eksperyment 3 — MLP na zbiorze 2_2



Rysunek 14: Eksperyment 3 — MLP na zbiorze 2_3

8 strona — Wyniki czwartego eksperymentu dla sztucznie wygenerowanego zbioru danych 2_3 oraz sieci MLP. Dla rozważanego zbioru należy rozważyć przypadki z różną liczbą danych treningowych (parametr train_size równy wartościom użytym odpowiednio w eksperymetach drugim i trzecim). Dla obu przypadków należy zaprezentować wykres zmian accuracy na zbiorach treningowym i testowym w kolejnych epokach oraz wizualizacje przebiegu granicy decyzyjnej na zbiorach treningowym i testowym dla epoki: zerowej (przed rozpoczęciem nauki), najlepszej (wartość accuracy na zbiorze testowym) i ostatniej (po zakończeniu nauki). Dodatkowo w każdym z przypadków należy uruchomić proces treningu 10 razy z różnymi wagami początkowymi i w tabeli zamieścić wartości accuracy na zbiorze testowym i treningowym dla epoki: pierwszej (początek nauki), najlepszej (wartość accuracy na zbiorze testowym) i ostatniej (po zakończeniu nauki). W przypadku wartości najlepszej należy również podać numer epoki kiedy ją osiągnięto. Liczbę neuronów w warstwie ukrytej należy dobrać jako tą optymalną wynikającą odpowiednio z eksperymentów drugiego i trzeciego.

9 strona — Opis wniosków z eksperymentów przeprowadzonych na sztucznie wygenerowanych zbiorach. W przypadku wszystkich eksperymentów należy zwrócić uwagę na kształt uzyskiwanych granic decyzyjnych i związane z nim zdolności uogólniające poszczególnych rodzajów klasyfikatorów (wpływ hiperparametrów) oraz wpływ liczby danych treningowych. W eksperymencie czwartym należy dodatkowo skupić się na zdolnościach uogólniających w kolejnych epokach nauki oraz na wpływie sposobu zainicjalizowania sieci. Wnioski powinny mieć charakter ogólny, pozwalający przenieść je na przypadek, w którym nie ma możliwości zwizualizowania danych. Każdy wniosek powinien być poparty odniesieniami do wyników przedstawionych na pierwszych czterech stronach raportu.

10 strona — Opis działania analizowanych metod klasyfikacji w przypadku rzeczywistych zbiorów dnaych. Podczas tworzenia klasyfikatorów warto skorzystać z wniosków wyciągniętych podczas wcześniejszych eksperymentów. Uzyskane wyniki należy zaprezentować w zwartej formie (warto wykorzystać tabele i/lub wykresy), a wnioski należy poprzeć odwołaniami do tych wyników.