

1. Otwórz dane IRIS.
2. Wybierz klasyfikator Multilayer Perceptron i przeczytaj opis jego działania i parametrów.
3. Uruchom uczenie sieci neuronowej, dzieląc zb danych na 80% ciąg uczący, resztę ciąg testowy. Jak mają się wyniki sieci w porównaniu do innych, poznanych wcześniej klasyfikatorów?
4. Ustaw GUI na True. Zaobserwuj zmiany. Teraz sieć jest widoczna w formie graficznej; skuteczny proces nauki jest sterowany przez nas.
5. Uruchom klasyfikator i zaakceptuj 2x sieć bez uczenia; obejrzyj macierz pomyłek.
6. Ustaw tryb testowania na zbiór uczący.
7. Ustaw tryb testowania na cross-validation. Dlaczego wyniki dla cross-validation są najmniej korzystne?
8. Uruchom klasyfikator i dodaj dwa dodatkowe neurony w warstwie ukrytej.
9. Sprawdź – wykonując odpowiednią liczbę powtórzeń – czy miało to wpływ na osiąganą dokładność.
10. Usuń neurony z warstwy ukrytej zostawiając tylko jeden. Jak teraz zmieniła się trafność klasyfikowania? Co można powiedzieć – na podstawie uzyskanych wyników – o wykorzystywanym w tym eksperymencie zbiorze danych?
11. Przetestuj skuteczność uczenia zależnie od współczynnika η i momentum.

Uzyskane wyniki zapisz w tabeli. Dla każdej utworzonej sieci zapisz jej parametry i rodzaj testowania (ciąg uczący, cross-validation, ciąg testowy) jako miarę jakości przyjmujemy wyniki uzyskane w macierzy konfuzji.