

Uczenie zespołowe vs pojedyncze na przykładzie metody Random Forst oraz J48

J48

Wyniki modelu zbudowanego za pomocą modelu J48 przedstawiono poniżej. Finalna dokładność klasyfikacji wyniosła 98%.

```
J48 pruned tree
-----

petal_width_in_cm <= 0.6: Iris-setosa (50.0)
petal_width_in_cm > 0.6
|   petal_width_in_cm <= 1.7
|   |   petal_length_in_cm <= 4.9: Iris-versicolor (48.0/1.0)
|   |   petal_length_in_cm > 4.9
|   |   |   petal_width_in_cm <= 1.5: Iris-virginica (3.0)
|   |   |   petal_width_in_cm > 1.5: Iris-versicolor (3.0/1.0)
|   |   petal_width_in_cm > 1.7: Iris-virginica (46.0/1.0)

Number of Leaves   :    5

Size of the tree   :    9

Time taken to build model: 0 seconds

=== Evaluation on training set ===

Time taken to test model on training data: 0 seconds

=== Summary ===

Correctly Classified Instances      147           98   %
Incorrectly Classified Instances     3            2   %
Kappa statistic                     0.97
Mean absolute error                  0.0233
Root mean squared error              0.108
Relative absolute error              5.2482 %
Root relative squared error          22.9089 %
Total Number of Instances           150
```

Rysunek 1 Wyniki modelu J48

Random Forest

Model zbudowany w oparciu o metodę Random Forest osiągnął wynik klasyfikacji na poziomie 100%. Niewielka różnica może wynikać z ograniczonego zbioru danych. Wyniki klasyfikacji przedstawiono poniżej.

RandomForest

Bagging with 100 iterations and base learner

weka.classifiers.trees.RandomTree -K 0 -M 1.0 -V 0.001 -S 1 -do-not-check-capabilities

Time taken to build model: 0.02 seconds

=== Evaluation on training set ===

Time taken to test model on training data: 0 seconds

=== Summary ===

Correctly Classified Instances	150	100	%
Incorrectly Classified Instances	0	0	%
Kappa statistic	1		
Mean absolute error	0.0156		
Root mean squared error	0.0628		
Relative absolute error	3.52	%	
Root relative squared error	13.3147	%	
Total Number of Instances	150		

Rysunek 2 Wyniki modelu Random Forest