# 1)

Tikslas – Išmokyti neuroninį tinklą teisingai klasifikuoti duomenis naudojant sistemą WEKA

## Duomenys:

Duomenys imti iš <a href="https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/iris">https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/iris</a>

## Įmanomos klasės:

- Setosa
- Versicolor
- Virginica

## Sutvarkyti duomenys atrodo taip:

```
sepal length – taurėlapio ilgis
sepal width – taurėlapio plotis
petal length – žiedlapio ilgis
petal width – žiedlapio plotis
class – klasė
```

```
In [1]: from scipy.io import arff as sciarff
          import pandas as pd
          from sklearn.model_selection import train_test_split
          from collections import Counter
          data = sciarff.loadarff('../iris.arff')
         df = pd.DataFrame(data[0])
         df.head()
Out[1]:
             sepallength sepalwidth petallength petalwidth
          0
                              3.5
                                                   0.2 b'Iris-setosa'
                    4.9
                                                   0.2 b'Iris-setosa'
          1
                              3.0
                                         1.4
                                         1.3
                    4.7
                              3.2
                                                   0.2 b'Iris-setosa'
          3
                    4.6
                              3.1
                                         1.5
                                                   0.2 b'Iris-setosa'
                                       1.4 0.2 b'Iris-setosa'
                    5.0
                              3.6
In [3]: setosa = df[df["class"].isin([b'Iris-setosa'])]
          versicolor = df[df["class"].isin([b'Iris-versicolor'])]
          virginica = df[df["class"].isin([b'Iris-virginica'])]
         train_se, test_se = train_test_split(setosa, test_size=0.2, random_state = 3)
train_ve, test_ve = train_test_split(versicolor, test_size=0.2, random_state = 3)
         train_vi, test_vi = train_test_split(virginica, test_size=0.2, random_state = 3)
In [4]: train = pd.concat([train_se, train_ve, train_vi])
          test = pd.concat([test_se, test_ve, test_vi])
In [5]: from pandas2arff import pandas2arff
In [6]: pandas2arff(train, "iris_train_test.arff", wekaname="iris_train_test")
pandas2arff(test, "iris_new.arff", wekaname="iris_new")
Out[6]: True
```

Visa aibė: 150 eilučių

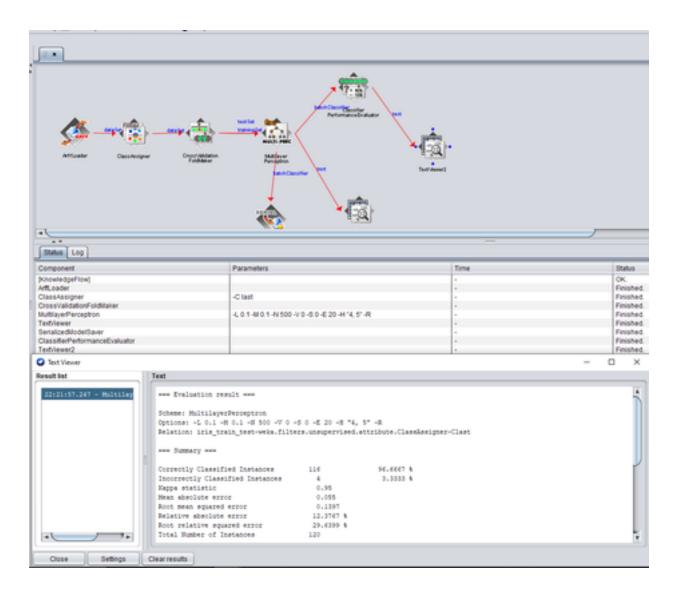
Mokymo aibė: 120 eilučių

Testavimo aibė: 30 eilučių

## 2)

Learning rate 0.1 Momentum 0.1 Layers 4, 5

Accuracy: 96.6667%



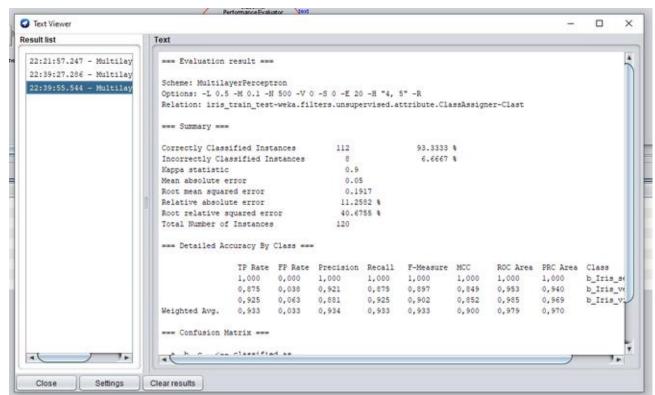
3)

Learning rate 0.5

Momentum 0.1

Layers 4, 5

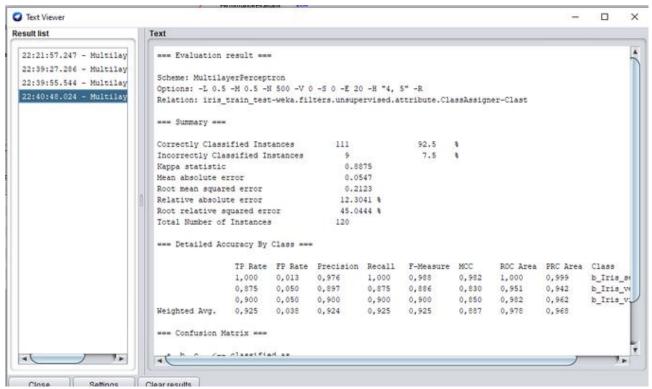
Accuracy: 93.33%



Learning rate 0.5 Momentum 0.5

Layers 4, 5

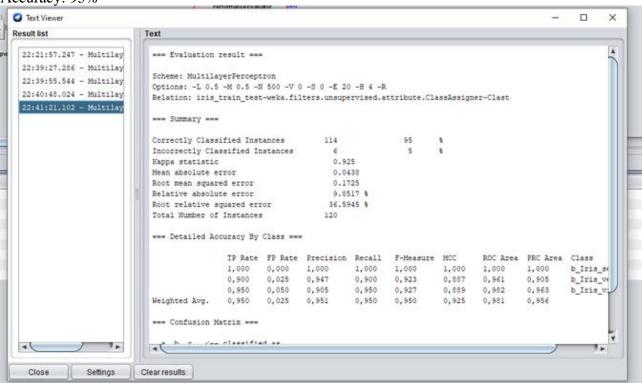
Accuracy: 92.5%

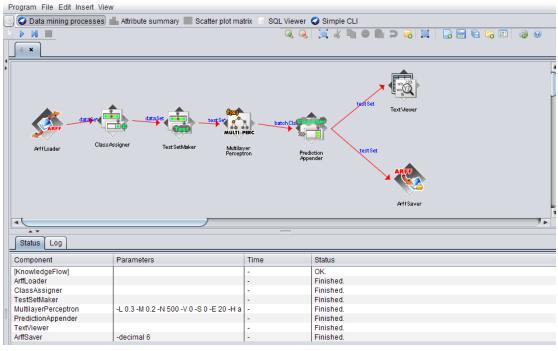


Learning rate 0.5 Momentum 0.5

Layers 4

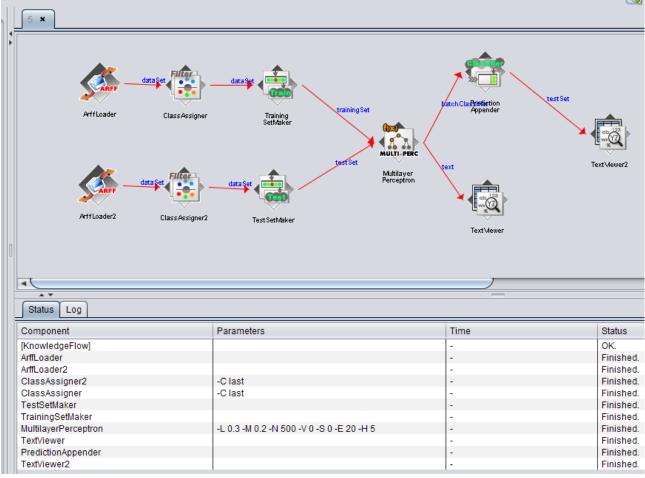
Accuracy: 95%





```
Text
 @relation iris_new_set_l_of_l
 @attribute sepallength numeric
 @attribute sepalwidth numeric
 @attribute petallength numeric
 @attribute petalwidth numeric
 @attribute class {b_Iris_setosa_,b_Iris_versicolor_,b_Iris_virginica_}
 @attribute 'class_predicted_by: MultilayerPerceptron' {b_Iris_setosa_,b_Iris_versicolor_,b_Iris_virgin
 4.8,3,1.4,0.1,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 5.1, 3.4, 1.5, 0.2, b_Iris_setosa_, b_Iris_setosa_
 4.9,3.1,1.5,0.1,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 4.6,3.2,1.4,0.2,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 5.4,3.4,1.5,0.4,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 5.2,3.4,1.4,0.2,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 4.3,3,1.1,0.1,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 5.3,3.7,1.5,0.2,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 4.8,3,1.4,0.3,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 4.6,3.4,1.4,0.3,b_Iris_setosa_,b_Iris_setosa_
 6,2.2,4,1,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 5.5,2.5,4,1.3,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 5.2,2.7,3.9,1.4,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 6.2,2.9,4.3,1.3,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 5.5,2.4,3.7,1,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 6,2.9,4.5,1.5,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 6.1,2.9,4.7,1.4,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 5.1,2.5,3,1.1,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 5.7,3,4.2,1.2,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 6.3,3.3,4.7,1.6,b_Iris_versicolor_,b_Iris_versicolor_
 6.8,3,5.5,2.1,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 6.9,3.1,5.4,2.1,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 7.2,3.6,6.1,2.5,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 6.5,3,5.2,2,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 7.9,3.8,6.4,2,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 6.4,2.8,5.6,2.1,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 5.7,2.5,5,2,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 6.2,3.4,5.4,2.3,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 6.7,3,5.2,2.3,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
 4.9,2.5,4.5,1.7,b_Iris_virginica_,b_Iris_virginica_
```

Pasirinkau paslėptų neuronų skaičių: 5



#### **SVORIAI:**

=== Classifier model ===

Scheme: MultilayerPerceptron

Relation: iris\_train\_test-weka.filters.unsupervised.attribute.ClassAssigner-Clast

### Sigmoid Node 0

Inputs Weights

Threshold 0.3397928089617062

Node 3 4.8771027062765455

Node 4 -2.033811895492027

Node 5 -1.6409348811996507

Node 6 -1.6585224206402212

Node 7 -4.704062135262772

#### Sigmoid Node 1

Inputs Weights

Threshold 0.13348262568012212

Node 3 -5.188271400974092

Node 4 0.45600560151120356

Node 5 -6.162172678064489

Node 6 -6.456806138828616

```
Node 7 5.52180460391971
Sigmoid Node 2
  Inputs Weights
  Threshold -5.340176446560725
  Node 3
          -5.1963320192739175
  Node 4 0.4211044030122325
  Node 5
         5.823294561598741
  Node 6 6.001651174481251
  Node 7
          -0.31520245330571695
Sigmoid Node 3
  Inputs Weights
  Threshold -1.6863517287194658
  Attrib sepallength -0.08435646995822531
  Attrib sepalwidth 2.0970469171540085
  Attrib petallength -2.869447922100428
  Attrib petalwidth -2.9334714222991933
Sigmoid Node 4
  Inputs Weights
  Threshold -0.2829199207803183
  Attrib sepallength 0.3378929326643053
  Attrib sepalwidth
                  -0.4356287470673152
  Attrib petallength 0.9598467239015696
  Attrib petalwidth
                   1.0947936468429547
Sigmoid Node 5
  Inputs Weights
  Threshold -5.233853306272019
  Attrib sepallength -0.9088499963731014
  Attrib sepalwidth -2.1673582271196277
  Attrib petallength 7.3087377661815385
  Attrib petalwidth 6.166506686221616
Sigmoid Node 6
  Inputs Weights
  Threshold -5.353932991833795
  Attrib sepallength -1.0008614530094455
  Attrib sepalwidth -2.2840391151318498
  Attrib petallength 7.6474053616423445
  Attrib petalwidth 6.294658034934294
Sigmoid Node 7
  Inputs Weights
  Threshold 2.643956440305187
  Attrib sepallength 0.9326692959120381
  Attrib sepalwidth -2.081338193171456
  Attrib petallength 3.122832651232794
  Attrib petalwidth
                   3.128614534687555
Class b_Iris_setosa_
  Input
  Node 0
Class b_Iris_versicolor_
  Input
  Node 1
```

```
Class b_Iris_virginica_
Input
Node 2
```

#### TIKIMYBES:

@relation iris new-weka.filters.unsupervised.attribute.ClassAssigner-Clast set 1 of 1

```
@attribute sepallength numeric
@attribute sepalwidth numeric
@attribute petallength numeric
@attribute petalwidth numeric
@attribute class {b_Iris_setosa_,b_Iris_versicolor_,b_Iris_virginica_}
@attribute MultilayerPerceptron prob b Iris setosa numeric
@attribute MultilayerPerceptron prob b Iris versicolor numeric
@attribute MultilayerPerceptron_prob_b_Iris_virginica_ numeric
@data
4.8,3,1.4,0.1,b_Iris_setosa_,0.990964,0.009004,0.000032
5.1,3.4,1.5,0.2,b_Iris_setosa_,0.991537,0.008433,0.000031
4.9,3.1,1.5,0.1,b_Iris_setosa_,0.991071,0.008898,0.000032
4.6,3.2,1.4,0.2,b_Iris_setosa_,0.991359,0.00861,0.000031
5.4,3.4,1.5,0.4,b_Iris_setosa_,0.989595,0.010372,0.000033
5.2,3.4,1.4,0.2,b_Iris_setosa_,0.991675,0.008295,0.00003
4.3,3,1.1,0.1,b Iris setosa .0.991961,0.008008,0.000031
5.3,3.7,1.5,0.2,b_Iris_setosa_,0.992273,0.007698,0.000029
4.8,3,1.4,0.3,b Iris setosa ,0.988941,0.011024,0.000035
4.6,3.4,1.4,0.3,b_Iris_setosa_,0.991559,0.00841,0.000031
6,2.2,4,1,b Iris versicolor ,0.007382,0.989225,0.003393
5.5,2.5,4,1.3,b_Iris_versicolor_,0.006417,0.989033,0.00455
5.2,2.7,3.9,1.4,b_Iris_versicolor_,0.007379,0.988255,0.004366
6.2,2.9,4.3,1.3,b Iris versicolor ,0.006957,0.989328,0.003715
5.5,2.4,3.7,1,b_Iris_versicolor_,0.01306,0.984509,0.002431
6,2.9,4.5,1.5,b_Iris_versicolor_,0.003952,0.985287,0.010761
6.1,2.9,4.7,1.4,b_Iris_versicolor_,0.00407,0.985962,0.009968
5.1,2.5,3,1.1,b_Iris_versicolor_,0.030698,0.967745,0.001556
5.7,3,4.2,1.2,b Iris versicolor ,0.01178,0.985639,0.002581
6.3,3.3,4.7,1.6,b_Iris_versicolor_,0.003894,0.984544,0.011562
6.8,3,5.5,2.1,b_Iris_virginica_,0.000124,0.002832,0.997043
6.9,3.1,5.4,2.1,b Iris virginica .0.000143,0.004387,0.99547
7.2,3.6,6.1,2.5,b Iris virginica ,0.00009,0.001484,0.998427
6.5,3,5.2,2,b_Iris_virginica_,0.000197,0.009991,0.989812
7.9,3.8,6.4,2,b_Iris_virginica_,0.000131,0.003799,0.99607
6.4,2.8,5.6,2.1,b Iris virginica ,0.000109,0.001856,0.998035
5.7,2.5,5,2,b_Iris_virginica_,0.000147,0.003295,0.996558
6.2,3.4,5.4,2.3,b_Iris_virginica_,0.000123,0.002181,0.997695
6.7,3,5.2,2.3,b_Iris_virginica_,0.000114,0.002315,0.99757
4.9,2.5,4.5,1.7,b_Iris_virginica_,0.000769,0.284154,0.715077
```

4 💠	<b>X</b> ✓ f <sub>x</sub>	-(2 A2-Mill	ÇMŞZ.ŞMŞS	1)-MAX(\$A\$2		MAX(\$A\$2:\$A\$3	1)-MIN(\$A\$2	:\$A\$31) <b>)</b>									
A	В		С	D	E	F	G	н	- 1	J	К	ı		М		N	
epallength se	epalwidt	petallengt	h	petalwidht	class	p_setosa	p_versicolor	p_virginica		Normalizuoti:	sepallength	sepalwidth		petallength		petalwidth	
4,8		3	1,400			0,99	0,01	0,00			\$A\$2:\$A\$31))		0,000		-0,887		-1,000
5,1		3,4	1,500			0,99	0,01	0,00			-0,556		0,500		-0,849		-0,917
4,9		3,1	1,500			0,99	0,01	0,00			-0,667		0,125		-0,849		-1,000
4,6		3,2	1,400			0,99	0,01	0,00			-0,833		0,250		-0,887		-0,917
5,4		3,4	1,500			0,99	0,01	0,00			-0,389		0,500		-0,849		-0,750
5,2		3,4	1,400			0,99	0,01	0,00			-0,500		0,500		-0,887		-0,917
4,3		3	1,100			0,99	0,01	0,00			-1,000		0,000		-1,000		-1,000
5,3		3,7	1,500			0,99	0,01	0,00			-0,444		0,875		-0,849		-0,917
4,8			1,400			0,99	0,01	0,00			-0,722		0,000		-0,887		-0,833
4,6 6		3,4 2,2	1,400 4,000			0,99 0,01	0,01 0,99	0,00			-0,833 -0,056		0,500 -1,000		-0,887 0,094		-0,833 -0,250
5,5		2,5	4,000			0,01	0,99	0,00			-0,033		-0,625		0,094		0,000
		2,5	3,900			0,01	0,99	0,00			-0,500		-0,625		0,094		0,000
5,2 6,2		2,7	4,300			0,01	0,99	0,00			0,056		-0,373		0,037		0,000
5,5		2,4	3,700			0,01	0,99	0,00			-0,333		-0,125		-0,019		-0,250
6		2,4	4,500			0,01	0,98	0,00			-0,056		-0,730		0,283		0,167
6,1		2,9	4,700			0,00	0,99	0,01			0,000		-0,125		0,283		0,083
5,1		2,5	3,000			0,03	0,99	0,00			-0,556		-0,123		-0,283		-0,167
5,7		3	4,200			0,03	0,97	0,00			-0,536		0,000		0,283		-0,167
6,3		3,3	4,700			0,00	0,98	0,00			0,111		0,375		0,358		0,250
6,8		3,3	5,500			0,00	0,00	1,00			0,389		0,000		0,660		0,667
6,9		3,1	5,400			0,00	0,00	1,00			0,444		0,125		0,623		0,667
7,2		3,6	6,100			0,00	0,00	1,00			0,611		0,750		0,887		1,000
6,5		3	5,200			0,00	0,01	0,99			0,222		0,000		0,547		0,583
7,9		3,8	6,400			0,00	0,00	1,00			1,000		1,000		1,000		0,583
6,4		2,8	5,600			0,00	0,00	1,00			0,167		-0,250		0,698		0,667
5,7		2,5	5,000			0,00	0,00	1,00			-0,222		-0,625		0,472		0,583
6,2		3,4	5,400			0,00	0,00	1,00			0,056		0,500		0,623		0,833
6,7		3	5,200			0,00	0,00	1,00			0,333		0,000		0,547		0,833
4.9		2.5															
4,9		2,5	4,500			0,00	0,28	0,72			-0,667		-0,625		0,283		0,333
		2,5 12+\$K\$48*N2	4,500	1,7		0,00		0,72									0,333
\$K\$44+\$K\$45*K2-	D	12+\$K\$48*N2 E F	4,500	1,7		0,00	0,28	0,72	N middle	0	-0,667	2	-0,625	S ald			
\$K\$44+\$K\$45*K2- C petallength	petalwidht da	E F sss p_setosa 0,99	G p_versicolor p_vir	1,7		0,00	0,28	0,72	-1,000	a Su		R a12	-0,625	s a14	0,283	a15	0,333 U
C petallength	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1	12+SKS48*N2 E F	4,500  G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01	1,7		0,00	0,28	0,72	N width -1,000 -0,917 -1,000	O Su	-0,667	R a12	-0,625 a13 2,473 3,507	-17,225 -17,671 -17,271	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760	0,333 U -3,92 -4,43
C petallength 3 4 1 1 2 2	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1 1,400 0,2	E F sss p_setosa 0,99 0,99 0,99 0,99	4,500 G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01 0,01	1,7		0,00  K sepallength -0.722 -0.556 -0.667 -0.833	0,28  dth petaller 0,000 0,500 0,125 0,250	0,72  M petal -0,887 -0,849 -0,849 -0,887	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 1	-0,625 a13 2,473 3,507 2,472 2,528	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643	0,333 U -3,921 -4,434 -4,011 -4,29
SK\$46+SK\$45*K22  C petallength 3 4	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1 1,400 0,2 1,500 0,4	E F sss p_setosa 0,99 0,99 0,99 0,99	4,500  G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01	1,7		0,00  K sepallength sepalwi -0,722 -0,556 -0,667	0,28	0,72  M egth -0,887 -0,849 -0,849	-1,000 -0,917 -1,000	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031	-0,625 a13 2,473 3,507	-17,225 -17,671 -17,271	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760	0,333 U -3,921 -4,43 -4,011 -4,29 -3,75; -4,501
C petallength	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1 1,400 0,2 1,500 0,4 1,400 0,2 1,100 0,1	E F 855 P_5etosa 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99	4,500  G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		8 sepallength sepallength 0.722 0.556 0.667 0.833 0.589 0.500 1.000	0,28  dth petaller 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,500 0,000	0,72  M petal  -0,887 -0,849 -0,887 -0,849 -0,887 -0,887 -1,000	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,638 4,201	-0,625 a13 2,473 1,507 2,527 2,528 2,528 2,524 2,675	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643 -17,321 -18,547 -18,295	0,333 U -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -3,75 -4,50
SK\$44+3K\$45*(22	D petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,2 1,100 0,2 1,100 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,400 0,3 0,3	E F 655	4,500  G p_versicolor p_vii 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,	1,7		0,00  It sepallength -0,722 -0,756 -0,667 -0,833 -0,389 -0,500 -0,444 -0,722	0,28  dth petallet 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,000 0,875 0,000	0,72  M petal  -0,887  -0,849  -0,887  -0,849  -0,887  -0,849  -0,887  -0,849  -0,887  -0,849  -0,887	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,002 4,031 4,031 4,201 5,311 3,364	-0,625 a13 2,473 2,507 472 2,728 2,268 2,524 675 2,633 2,290	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643 -17,321 -18,547 -18,295 -19,171 -16,658	0,333 -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -3,75 -4,50 -4,54 -5,11 -3,40
SK\$44+3K\$45*(22	D petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,4 1,400 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,400 0,2 1,400 0,3 1,400 0,3	E F sss p_setosa 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,9	4,500  G p_versicolor p_vin 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		0,00  k sepalinegth sepalwi -0,722 -0,556 -0,667 -0,833 -0,500 -1,000 -0,444 -0,722 -0,833	0,28  dth petallet 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,500 0,000 0,875 0,000 0,500	0,72  M petal peta	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,833	O Su	-0,667	a12 4,534 4,002 4,142 4,031 4,638 4,201 5,311 3,364 4,422	-0,625 a13 .473 .507 .472 .528 .268 .524 .675 .633 .290	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643 -17,321 -18,547 -18,295 -19,171 -16,658 -17,689	0,333 -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -3,75 -4,50 -4,54 -5,11 -3,40 -4,59
C petallength	D petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1 1,400 0,2 1,500 0,4 1,400 0,2 1,400 0,3 1,400 0,3 4,000 1,400 1,3	0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99 0,99	4,500  G p_versicolor p_vin 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		0,00 5, sepaltength sepalter -0,722 -0,556 -0,667 -0,333 -0,389 -0,500 -0,444 -0,722 -0,833 -0,056 -0,333 -0,056 -0,333	0,28  dth petallet 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,500 0,000 0,875 0,000 0,500 1,000 0,625	0,72  M petal  -0,887  -0,849  -0,887  -0,849  -0,887  -0,887  -0,887  -0,887  -0,887  -0,887  -0,887  -0,949  -0,949	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,833 -0,250 0,000	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,638 4,638 4,638 5,311 3,364 4,422 3,316 3,344	-0,625 a13 ,507 ,472 ,528 ,268 ,675 ,633 ,633 ,546 ,049 ,049	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -2,887	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643 -17,543 -18,547 -18,295 -19,171 -16,658 -17,689 -3,867 -2,871	0,333 -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -4,59 -5,11 -3,40 -4,55 -4,18 -4,18 -4,18
c petallength	Detailed da	E F sss P_setosa  0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.9	4,500  G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		sepallength - 0,722 - 0,556 - 0,567 - 0,833 - 0,500 - 0,444 - 0,722 - 0,833 - 0,0056 - 0,333 - 0,500 -	0,28  dth 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,000 0,875 0,000 0,875 0,000 0,500 0,500 0,500 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,000 0,750 0,	0,72  M petal peta	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,813 -0,833 -0,250 0,000 0,083	0 50	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,031 4,201 5,311 4,201 4,201 4,201 4,201 3,364 4,422 4,422 4,422 4,244	-0,625 a13 .473 .507 .472 .528 .268 .268 .675 .633 .290 .5346 .049 .033	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -2,887 -3,039	0,283	a15 -17,707 -18,203 -17,760 -17,643 -17,321 -18,547 -18,295 -19,171 -16,658 -13,667 -2,871 -3,040	0,333 -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -3,75 -4,50 -5,11 -3,40 -4,59 -5,11 -3,40 -4,59 -4,59 -4,18 -4,29 -3,29 -4,18 -4
C petallength 3 4 4 5 4 2 5 5 5 6 6 7 7 7 9 9 4 4	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,1 1,400 0,2 1,500 0,4 1,400 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,100 0,1 1,400 0,3 1,400 0,3 1,400 1,3	E F F Setos 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.99 0.9	4,500  G p_versicolor p_vir 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		0,000  sepatiength 0,722 0,667 0,687 0,389 0,500 1,000 0,444 0,722 0,833 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036 0,036	0,28  L petallet 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,500 0,500 0,000 0,875 0,000 0,500 0,500 0,500 0,500 0,750 0,750 0,750 0,750	0,72  M petal peta	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 0,000 0,083 0,000	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,638 4,201 5,311 3,364 4,422 3,316 3,240 2,243 2,249 2,244	-0,625 a13 2,473 1,507 1,472 1,528 1,528 1,528 1,528 1,524 1,529 1,049 1,0	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -2,887 -3,039 -3,497 -4,985	0,283	a15 18,203 17,760 17,643 17,321 18,547 18,547 18,547 19,171 16,588 19,171 16,588 19,171 16,588 19,171 16,588 19,171 16,588 17,689 18,547 1	0,333 -3,92 -4,43 -4,01 -4,29 -3,75 -4,50 -5,11 -4,50 -4,50 -4,50 -4,50 -4,18 -4,18 -4,18 -4,19 -4
petallength 3 4 4 4 4 3 3 7 7 3 3 4 4 2 2 5 7 7 9 9 4 9 9	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,2 1,500 0,4 1,500 0,2 1,500 0,4 1,400 0,2 1,100 0,1 1,100 0,1 1,400 0,3 1,400 0,3 1,400 0,3 1,400 0,3 1,400 1,3 3,900 1,4 4,000 1,3 3,900 1,4 4,000 1,3 3,900 1,4 4,000 1,3 3,000 1,4 4,000 1,4 4,000 1,3 3,000 1,4 4,000 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	E F F S S P S S S P S S S S S S S S S S S	4,500  G 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01	H I grinica 0,0000		0,000  sepatiength sepatiength 0,722 0,556 0,667 0,833 0,389 0,500 0,444 0,722 0,833 0,056 0,333 0,056 0,333 0,056 0,333 0,056 0,333 0,056 0,333 0,056	0,28    0,000   0,500   0,125   0,500   0,500   0,500   0,500   0,500   0,500   0,500   0,500   0,500   0,625   0,375   0,002   0,625   0,375   0,125   0,750   0,125	0,72  M peth -0,887 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,944 -0,057 -0,057 -0,058 -0,019 -0,	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,833 -0,250 0,000 0,083 0,000 -0,250 0,000	O Su	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,031 4,031 3,364 4,422 3,316 2,240 2,837 2,240 2,244 2,244 3,244 4,422 2,337 2,244 4,424	-0,625  a13 .473 .507 .472 .528 .2268 .2268 .2268 .324 .524 .524 .0010 .0010 .0010 .0010	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,999 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -2,887 -3,039 -4,985 -1,816	0,283	a15 17,707 18,203 17,760 17,760 17,561 17,321 18,547 18,547 18,547 19,171 16,658 17,689 -3,867 -3,871 -3,040 -3,151 -5,025	0,333 -3,92 -4,43 -4,010 -4,29 -3,75 -4,50 -4,54 -5,11 -3,40 -4,55 -4,18 -3,92 -3,39 -3,00 -3,00 -4,54 -4,54 -4,55 -4,54 -
petallength 3 3 4 1 1 2 2 4 4 4 4 3 3 3 3 4 4 1 2 2 5 5 7 7 9 9 4 9 9 9 9 9 9 5 5	petalwidht da 1,400 0,1 1,500 0,2 1,500 0,2 1,400 0,2 1,10,500 0,2 1,1,100 0,2 1,1,100 0,2 1,100 0,1 1,100 0,2 1,400 0,3 1,400 1,3 1,900 1,4 1,00 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4	E F F S S P S S S P S S S S S S S S S S S	4,500  G  G  O,01  O,01	1,7		0,00  sepathength sepathength (0,722) 0,555 0,667 0,833 0,389 0,500 0,500 0,722 0,833 0,006 0,000 0,006	0,28 dith petallet 0,000 0,500 0,125 0,250 0,500 0,125 0,750 0,125 0,750 0,125 0,750 0,125 0,125 0,625	0,72  M petal -0,887 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,887 -0,094 -0,094 -0,057 -0,094 -0,057 -0,098 -0,019 -0,208 -0,019 -0,288 -0,288 -0,288	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,950 -0,917 -0,833 -0,250 0,000 0,833 0,000 0,00	0 5u	-0,667	4,534 4,002 4,142 4,031 4,031 4,031 4,031 4,031 4,031 4,031 4,031 9,316 9,316 9,316 9,340 2,837 2,249 2,444 9,245 9,245 9,245 9,245 9,245 9,245 9,245 9,245	-0,625 a13 .473 .507 .472 .528 .524 .675 .633 .290 .049	-12,225 -12,571 -17,271 -17,272 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -17,180 -1,588 -2,887 -3,039 -3,487 -4,985 -1,816 -1,829	0,283	a15 17,707 18,203 17,706 18,203 17,706 17,706 17,701 17,643 17,321 18,245 19,217 18,245 18,245 18,245 18,265 18,267 18,26	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	D   D   D   D   D   D   D   D   D   D	E F 655 p_settosa 0.599 0.999 0.999 0.999 0.999 0.999 0.999 0.999 0.990 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900 0.900	4,500  G p_wersicoir p_wis 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7  H		0,000  sepalinegh sepa	0,28  th 0,000 0,500 0,500 0,125 0,250 0,500 0,0	0,72  M petal 0,887 0,849 0,849 0,849 0,887 0,849 0,887 1,000 0,887 0,887 0,094 0,094 0,095 0,094 0,095 0,096 0,019 0,268 0,019 0,268 0,019 0,268 0,019	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,950 -0,917 -0,833 -0,250 0,000 0,083 0,000 0,00	O Su	-0,667	4324 4,5344 4,002 4,142 4,001 4,142 4,001	-0,625 a13 .473 .507 .472 .528 .524 .675 .633 .290 .049 .0049	-17.225 -17.671 -17.271 -17.271 -16.795 -16.795 -17.997 -17.800 -18.585 -16.198 -17.180 -3.868 -2.887 -3.039 -4.985 -1.386 -1.38	0,283	a15 17,707 18,203 17,706 18,203 17,706 17,706 17,706 17,731 18,295 19,171 18,295 19,171 18,295 19,171 18,295 19,171 11,699 1-3,867 2-3,87 3-3,040 1-3,517 1-1,799 1-1,802 1-4,837 1-2,2006	0,333
petallength 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	petalwidht da (1,400 0,1 1,400 0,1 1,500 0,2 1,100 0,2 1,100 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,100 0,1 1,500 0,2 1,400 0,3 1,400 0,3 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,3 1,900 1,4 1,400 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	E F F SS P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P S S P	4,500  G  G  0,01	1,7		0,000  sepatingth sepatingth 2722  0,5356  0,5356  0,339  0,044  0,722  0,056	0,28    the control of the control o	0,72  M petal 0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,849 -0,887 -0,867 -0,867 -0,867 -0,867 -0,87 -0,19 -	-1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,000 -0,250 -0,000 -0,000 -0,250 -0,000 -0	O Su	-0,667	4534 4,534 4,002 4,002 4,001 4,001 4,001 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 3,364 4,201 4,001 4	a13 ,473 ,507 ,472 ,528 ,528 ,524 ,524 ,675 ,633 ,049 ,049 ,049 ,010 ,033 ,010 ,020 ,020 ,020 ,020 ,020 ,020 ,020	-17,225 -17,671 -17,271 -17,271 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -17,180 -3,868 -17,180 -3,868 -17,180 -18,919 -	0,283	a15 12,707 18,203 18,203 18,203 17,760 17,764 17,763 17,763 18,547 18,547 18,547 19,171 18,547 19,171 18,568 17,689 -3,867 -2,871 -3,040 -3,537 -5,025 -1,799 -1,1802 -6,584 -4,357 -2,006	0,333
petallength 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	D   petalwidht   da		4,500  d  d  d  o  o  o  o  o  o  o  o  o  o	1,7  H		0,000  sepatingth opportunity of 5722  0,5326  0,5326  0,5326  0,5326  0,333  0,389  0,550  0,550  0,550  0,556  0,550  0,556  0,550  0,556  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333  0,556  0,333	0,28  t eth petalles 0,000 0,500 0,125 0,250 0,125 0,000 0,0	0,72	-1,000 -9,917 -1,000 -9,917 -1,000 -9,917 -1,000 -9,917 -1,000 -9,917 -0,833 -0,833 -0,250 0,000 0,083 0,000 0,167 0,083 0,250 0,167 0,083 0,250 0,667 0,667	O (5w	-0,667	4,534 4,534 4,002 4,432 4,033 4,033 4,033 4,033 4,033 4,033 4,033 5,331 5,331 3,344 4,422 5,331 3,344 4,422 4,422 4,423 4,422 4,423	-0,625  a13 ,473 ,597 ,472 ,528 ,528 ,528 ,528 ,524 ,675 ,633 ,033 ,143 ,010 ,361 ,207 ,052 ,286 ,290 ,207	-17,225 -17,671 -17,271 -17,271 -16,795 -17,997 -17,800 -18,585 -16,198 -17,180 -3,868 -17,180 -3,868 -17,180 -3,868 -1,099 -1,0	0,283	a15 12,707 18,203 18,203 18,203 18,203 17,760 17,643 17,7321 18,547 18,547 18,547 19,171 18,547 19,171 18,568 17,589 -3,867 -2,871 -3,040 -3,537 -5,025 -1,799 -1,1802 -6,584 -4,357 -2,006 -8,584 -4,357 -2,006 -8,584 -4,357 -2,006 -8,584 -3,503 -2,874 -5,538	0,333
Control of the contro	petalwidht da (1,1,500 0,1), 500 0,2 (1,1,00 0,2), 1,1,00 0,2 (1,1,00 0,2), 1,1,00 0,2 (1,1,00 0,2), 1,1,00 0,2 (1,1,00 0,3), 1,4,00 0,3 (1,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,4 (1,0,0,00 1,3), 3,00 1,5 (1,0,0,0), 3,00 1,5 (1,0,0,0), 3,00 1,5 (1,0,0,0), 3,00 1,5 (1,0,0,0), 3,00 1,5 (1,0,0,0	E F SS P JEROSS P JEROS	4,500  G g g g g g g g g g g g g g g g g g	1,7  H		0,00  sepatiment or 722  0,526  0,526  0,586  0,586  0,586  0,586  0,722  0,724  0,724  0,724  0,724  0,736  0,333  0,556  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006  0,343  0,056  0,006	0,28  toth 0,000 0,000 0,150 0,500 0,500 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,015 0,000 0,000 0,015 0,000 0,000 0,015 0,000 0,000 0,115 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,015 0,000 0	0,72	-1,000 -9,177 -1,000 -0,517 -0,517 -0,517 -0,917 -0,813 -0,813 -0,250 -0,000 -0	9	-0,667	**************************************	-0,625  a13  a13,5507  .472  .528  .653  .6633  .010  .049  .049  .040  .040  .054  .055  .056  .057  .057  .058	-17,225 -17,671 -17,271 -17,152 -16,795 -17,997 -17,997 -17,997 -17,997 -17,997 -17,997 -1,199 -1,497 -1,497 -1,497 -1,495 -1,49	0,283	al5 -12,707 -18,203 -18,203 -17,760 -17,643 -17,643 -17,621 -18,547 -18,547 -18,295 -19,171 -16,658 -17,689 -3,867 -2,871 -3,867 -1,789 -3,517 -1,789 -3,517 -1,780 -3,517 -5,015 -1,780 -3,517 -5,015	0,333  -3,92 -4,43 -4,43 -4,29 -3,75 -4,56 -4,54 -5,11 -3,40 -4,55 -4,18 -3,92 -3,99 -3,66 -3,00 -4,28 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -4,25 -6,88
petallength 3 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Petalwidth   da   da   da   da   da   da   da   d	\$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \begi	4,500  G g g g g g g g g g g g g g g g g g	1,7		0,000  sepatingth sepating 17,722  0,556  0,667  0,833  0,389  0,044  0,722  0,056  0,	0,28 th th 0,000 0,000 0,500 0	0,72  M  O,817  O,849	-1,000 -0,017 -1,000 -0,017 -0,017 -0,017 -0,017 -0,017 -0,017 -0,017 -0,018	0 50	-0,667	1 4334 4.001	-0,625  a13 ,473 ,597 ,472 ,528 ,528 ,528 ,528 ,524 ,675 ,633 ,033 ,143 ,010 ,361 ,207 ,052 ,286 ,290 ,207 ,207	-17,225 -17,671 -17,271 -17,271 -17,185 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -18,58	0,283	a15 17,707 18,203 18,203 18,203 17,764 17,643 17,643 18,555 19,171 18,658 19,177 16,658 19,177 16,658 19,177 16,658 19,177 16,508 19,177 16,508 19,177 11,1799	0,333
petallength 3 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Petal-link de	Section   Sect	4,500  G p_westcolor p_ioi 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,01 0,0	1,7		0,000  sepatingth coputed to 2,722  0,524  0,554  0,547  0,547  0,540  0,550  1,000  0,442  0,033  0,056  0,333  0,056  0,333  0,056  0,000  0	0,28  L 0,000 0,000 0,50	0,72	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,750 -0,917 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -0,2	O Se	-0,667	412 433	-0,625  a13 .473 .507 .472 .528 .683 .290 .049 .031 .143 .010 .010 .3561 .207 .207 .207 .207 .212 .212 .140 .956 .218 .282 .006	-17,225 -17,671 -17,271 -17,271 -16,795 -17,952 -17,990 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,686 -2,887 -18,099 -18,09 -18,09 -18,09 -18,09 -18,09 -18,09 -18,09 -18,09	0,283	#15 #15 #15 #15 #15 #15 #15 #15 #15 #15	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H		0,000  sepatiment sepated sepa	0,28  L petalie on the control of th	0,72  M	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,750 -9,17 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	0 50	-0,667	432 4.534 4.638 4.4001 5.311 5.314 6.638 4.201 5.314 6.638 6.324 6	-0,625  a13 .473 .507 .7472 .528 .528 .524 .524 .524 .526 .533 .010 .546 .029 .049 .033 .010 .0207 .0552 .0207 .0552 .0207 .0552 .0207 .0552 .0207 .0552 .0207 .0552 .0207	-17,225 -17,271 -17,271 -17,271 -17,271 -17,271 -17,285 -17,285 -17,280 -18,585 -17,280 -18,585 -17,280 -18,585 -18,180 -17,280 -18,18	0,283	15 17/707 18,200	0,333
petalfength  petalfength  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1	Detailed of the period of the	P_Metas   P_Metas	4,500  G  G  p_wernicolor p_w0  0,01  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	1,7  H		0,000  aspallength oppolited on 0,722 0,536 0,536 0,536 0,536 0,333 0,389 0,550 0,722 0,833 0,056 0,05	0,28 the detail of the control of th	0,72  M  co.81  co.84  co.84  co.85  co.85  co.86  co.87	-1,000 -1,000	O Su	-0,667	432 4.534 4.638 4.4001 5.311 5.314 6.638 4.201 5.314 6.638 6.324 6	-0,625  a13  .4.473 .5.507 .4.472 .5.528 .5.524 .675 .5.546 .693 .0,049	-17,225 -17,671 -17,271 -17,271 -17,271 -16,595 -16,595 -17,590 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -17,180 -18,585 -18,58	0,283	15 17/707 18,201 18,201 18,201 18,201 18,201 18,201 18,201 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,17,1700 17,1700	0,333
petallength 3 2 4 4 4 3 3 7 7 3 3 4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	) Normalizati	0,000  sepatiment sepated sepa	0,28  L petalie on the control of th	0,72  M pth 0,849 0,849 0,849 0,847 1,050 0,847 1,050 0,849 0,847 0,849 0,944 0,944 0,954	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,750 -9,17 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	0 50	-0,667	4324 4,534 4,002 4,140 4,141 4,001 4,141 4,001 4,141 4,001 4,0	-0,625  413  413  473  473  477  477  477  477	17,225 17,271 17,271 17,271 17,271 17,272 17	0,283	15 17,707 18,200	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H		0,000  sepatingth sepatingth 2722  0,5356  0,5356  0,5369  0,0444  0,722  0,056	0,28  L petallie de	0,72  M	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,750 -9,17 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O 50	-0,667	4,534 4,534 4,031 4,001	-0,625	12,225 12,273 12,313 12,313 14,313 14,725 14	0,283	#\$ 18.15.17,707 18.12.00 18.12	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	J Normalizacti:	0,00  aspatimenth control of the con	0,28    petalle   petalle	0,72  M	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,750 -9,17 -1,000 -0,917 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O 50	-0,667	4324 4,534 4,402 4,442 4,442 4,423 4,201 4,421 4,201 4,201 4,201 4,201 4,202 4,203 4,2	-0,625  413  413  413  413  413  413  413  41	17,225 17,671 17,271 17	0,283	18 18 17/707 18-12-109 18-	0,333  -1-322  -1-323
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	J Normalizacti:	0,00  sepathength	0,28    petallic	0,72  0,879  0,849  0,849  0,849  0,849  0,847  0,887  0,8	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O 50	-0,667	4,534 4,534 4,002	-0,625	12,225 12,273 12,313 12,313 14,313 14,725 14	0,283	#15 11,707 118,201 118	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	J Normalizacti:	0,00  aspating th control of the con	0,28  patiline 0,000 0,0	0,72  3,887  -0,849  -	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O Su	-0,667	4,524 4,524 4,524 4,002 4,002 4,003	-0,625	17,225 17,271 17,272 17	0,283	#\$ 13.707   #\$ 14.700   #\$ 14.	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	J Normalizacti:	0,00  aspatingth aspatial aspa	0,28    Detaile   Detaile	0,72    March	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O 50	-0,667	4.334 4.334 4.400 4.410 6.410	-0,625	12/25   12/25	0,283	15 17,707 18,100 19,100	0,333
petallength 3 2 4 4 4 3 3 7 7 3 3 4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	Normalizanti  Node Threshold 7 7	0,00  aspating th control of the con	0,28  patiline 0,000 0,0	0,72  3,887  -0,849  -	-1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -1,000 -9,17 -0,833 -0,250 -0,833 -0,250 -0,800 -0,250 -	O 50	-0,667	4,534 4,534 4,534 4,001	-0,625	12.225 12.271 12.2721 12.2721 12.2721 12.2722	0,283	15 12.707 13.707	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	Normalizanti:  Node Threshold S	0,00  aspatimenth control of the con	0,28  patiline 0,000 0,0	0,72  M petal peta	-1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -0,317 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313	7 2,644	-0,667	4,334 4,402 4,402 4,402 4,414 4,403 4,403 4,403 4,403 4,403 4,003	-0,625	17,225 17,271 17,272 17	0,283	18 15 17,707 18,100 18,	0,333
C petallength 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	Normalizanti Normalizanti Node Threshold Threshold The spalingst	0,00  sepather (2)  0,722  0,556  0,667  0,500  0,5	0,28    petallic	0,72  0,877  0,849  0,849  0,849  0,849  0,847  0,887  0,8	-1,000 -0,317 -1,000 -0,217 -0,217 -0,217 -0,217 -0,210 -0,213 -0,210 -0,213 -0,210	7 2,644 0,933	-0,667	4,234 4,234 4,001	-0,625	12.225 12.275 12	0,283	15 17.707 18.707	0,333
portallength 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Detailed of the period of the	Participal   Par	4,500  G  G  G  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	1,7  H	Normalizanti:  Node Threshold S	0,00  aspatimenth control of the con	0,28  patiline 0,000 0,0	0,72  M petal peta	-1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -1,000 -0,317 -0,317 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313 -0,313	7 2,644	-0,667	4,524 4,524 4,524 4,002 4,001	-0,625	17,225 17,271 17,272 17	0,283	18 15 17,707 18,100 18,	0,333

Р	Q	R	S	Т	U
Sumos:	a11	a12	a13	a14	a15
	3,853	-2,473	-17,225	-17,707	-3,928
	4,534	-2,507	-17,671	-18,203	-4,434
	4,002	-2,472	-17,271	-17,760	
	4,142	-2,528	-17,152	-17,643	
	4,031	-2,268	-16,795	-17,321	
	4,638	-2,524	-17,997	-18,547	
	4,201	-2,675	-17,800	-18,295	
	5,311	-2,633	-18,585	-19,171	
	3,364	-2,290	-16,198	-16,658	-3,406
	4,422	-2,546	-17,180	-17,689	-4,550
	-3,316	-0,049	-3,868	-3,867	
	-3,240	-0,033	-2,887	-2,871	
	-2,837		-3,039		
		-0,143		-3,040	
	-2,549	-0,010	-3,497	-3,537	
	-2,444	-0,361	-4,985	-5,025	
	-3,245	0,207	-1,816	-1,799	
	-3,222	0,207	-1,829	-1,802	4,284
	-1,649	-0,652	-6,471	-6,584	
	-1,910	-0,286	-4,305	-4,357	
	-2,671	0,209	-1,986	-2,006	
	-5,570	1,212	3,350	3,503	
	-5,204	1,140	2,753	2,874	
	-5,643	1,543	5,233	5,398	
	-4,986	0,956	2,160	2,280	
	-4,254	1,218	2,596	2,680	6,443
	-6,184	1,282	4,370	4,585	7,586
	-6,043	1,006	3,367	3,575	
	-4,874	1,028	3,321		
	-5,729	1,267	3,601	3,742	
	-4,731	0,401	0,851	1,003	5,250
		_			
Sumų aktyvacija:	fa11	fa12	fa13	fa14	fa15
	=1/(1 + EXP(-Q2))	0,078	0,000	0,000	0,019
					0.010
	0,989	0,075	0,000	0,000	0,012
	0,982	0,078	0,000	0,000	0,018
	0,982 0,984	0,078 0,074	0,000 0,000	0,000	0,018 0,014
	0,982 0,984 0,983	0,078 0,074 0,094	0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023
	0,982 0,984 0,983 0,990	0,078 0,074 0,094 0,074	0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,021	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,021 0,054	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028 0,007	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028 0,007	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028 0,007 0,142	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028 0,007 0,142 0,142	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,054 0,046 0,028 0,007 0,142 0,142 0,001	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,986
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,0142 0,014 0,001	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,013	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,0142 0,014 0,013 0,119	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,986 0,988 0,988
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,035 0,073 0,080 0,038 0,038 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,0142 0,014 0,014 0,013 0,119 0,971	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,986 0,988 0,988 0,988 0,988
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,035 0,073 0,080 0,038 0,038 0,038 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,947	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,988 0,988 0,988 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,035 0,073 0,080 0,038 0,038 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,0142 0,014 0,014 0,013 0,119 0,971	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,989 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,035 0,073 0,080 0,038 0,038 0,038 0,038	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,947	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,989 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,947 0,995 0,907	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,947 0,995 0,907 0,936	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,986 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999 0,998
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007 0,014 0,002	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772 0,783	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931 0,988	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,971 0,947 0,995 0,907 0,936 0,990	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999 0,999 0,998
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007 0,014 0,002 0,002	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772 0,783 0,732	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931 0,988 0,967	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,971 0,947 0,995 0,907 0,936 0,990 0,973	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007 0,014 0,002 0,002	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772 0,783 0,732	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931 0,988 0,967 0,965	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,971 0,947 0,995 0,995 0,997 0,936 0,990 0,973 0,969	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007 0,014 0,002 0,002 0,008	0,078 0,074 0,094 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772 0,783 0,732 0,737	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931 0,988 0,967 0,965	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,971 0,947 0,995 0,995 0,997 0,936 0,990 0,973 0,969 0,977	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,986 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,988 0,988 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999
	0,982 0,984 0,983 0,990 0,985 0,995 0,967 0,988 0,035 0,038 0,055 0,073 0,080 0,038 0,161 0,129 0,065 0,004 0,005 0,004 0,005 0,004 0,007 0,014 0,002 0,002	0,078 0,074 0,094 0,074 0,064 0,067 0,092 0,073 0,488 0,492 0,464 0,497 0,411 0,552 0,552 0,342 0,429 0,552 0,771 0,758 0,824 0,722 0,772 0,783 0,732	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,020 0,053 0,046 0,029 0,007 0,140 0,138 0,002 0,013 0,121 0,966 0,940 0,995 0,897 0,931 0,988 0,967 0,965	0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,001 0,013 0,119 0,971 0,947 0,995 0,995 0,997 0,936 0,990 0,973 0,969	0,018 0,014 0,023 0,011 0,011 0,006 0,032 0,010 0,985 0,981 0,968 0,974 0,955 0,986 0,986 0,988 0,989 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999 0,999

		18*534+\$K\$39*	*T34+\$K\$40*															
c	D	E	F	G	н	- 1	,	K	ı	м	N	0	Р	q	R	s	T	U
3,0	-,-		0,03	0,97	0,00			-0,556	-0,625	-0,283	-0,167			-1,649	-0,652	-6,471	-6,584	
4.2			0.01	0.99	0.00			-0.222	0.000	0.170	-0,187			-1,910		-4,305	-4.357	
4,7			0,00	0,98	0,01			0,111	0,375	0,358	0,250			-2,671	0,209	-1,986	-2,006	
5,5			0,00	0,00	1,00			0,389	0,000	0,660	0,667			-5,570	1,212	3,350	3,503	
5,4	00 2,1		0,00	0,00	1,00			0,444	0,125	0,623	0,667			-5,204	1,140	2,753	2,874	
6,1			0,00	0,00	1,00			0,611	0,750	0,887	1,000			-5,643	1,543	5,233	5,398	
5,2			0,00	0,01	0,99			0,222	0,000	0,547	0,583			-4,986	0,956	2,160	2,280	
6,4			0,00	0,00	1,00			1,000	1,000	1,000	0,583			-4,254	1,218	2,596	2,680	
5,6			0,00	0,00	1,00			0,167	-0,250	0,698	0,667			-6,184	1,282	4,370	4,585	
5,0			0,00	0,00	1,00			-0,222	-0,625	0,472	0,583			-6,043	1,006	3,367	3,575	
5,40			0,00	0,00	1,00			0,056	0,500	0,623 0,547	0,833			-4,874		3,321 3,601	3,456 3,742	
5,2 4,5			0,00	0,00	1,00			0,333 -0,667	0,000 -0,625	0,547	0,833			-5,729 -4,731		0,851	1,003	
4,31	7,7		0,00	0,28	0,72			-0,667	-0,023	0,283	0,333			-4,731	0,401	0,831	1,003	
													Sumų aktyvacija:			a13 fa1		15
							Node	0	1	2				0,979		0,000	0,000	
							Threshold	0,340	0,133	-5,340				0,989	0,075	0,000	0,000	
							3	4,877 -2.034	-5,188 0,456	-5,196 0.421				0,982	0,078	0,000	0,000	
							41	-2,034	-6,162	5,823				0,984	0,074	0,000	000,0	
							5	-1,659	-6,162 -6,457	6,002				0,983	0,074	0,000	0,000	
							7	-4,704	5,522	-0,315				0,985	0,064	0,000	0,000	
									-,	-,				0,995	0,067	0,000	0,000	
														0.967	0.092	0.000	0.000	
							Node	3	4	5	6		7	0,988	0,073	0,000	0,000	
							Threshold	-1,686	-0,283	-5,234	-5,354	2,0	i44	0,035	0,488	0,020	0,021	
							sepallength	-0,084	0,338	-0,909	-1,001		133	0,038	0,492	0,053	0,054	
							sepalwidth	2,097	-0,436	-2,167	-2,284			0,055	0,464	0,046	0,046	
							petallength	-2,869	0,960	7,309	7,647		23	0,073	0,497	0,029	0,028	
							petalwidth	-2,933	1,095	6,167	6,295	3,:	29	0,080	0,411	0,007	0,007	
						- 2.4	a22 a2		ikimybes:		ersicolor	Martin		0,038	0,552	0,140 0,138	0,142 0,142	
YEKA:	Sutampa					a21 +SKS40*U34		-10,402	ikimybes:	Setosa V 0,99	ersicolor 0,01	Virginica	.00	0,038	0,342	0,138	0,142	
_lris_setosa_	TRUE					4,957	-4,901	-10,453		0,99	0,01		,00	0,129	0,429	0,013	0,013	
Iris_setosa_	TRUE					4,888		-10,435		0,99	0,01		.00	0,129	0,552	0,013	0,119	
Iris_setosa_	TRUE					4,927		-10,428		0,99	0,01		.00	0.004	0,771	0,966	0,971	
Iris_setosa_	TRUE					4,834		-10,414		0,99	0,01		.00	0.005	0,758	0,940	0,947	
Iris_setosa_	TRUE					4,968	-4,911	-10,459		0,99	0,01	0	.00	0,004	0,824	0,995	0,995	
Iris_setosa_	TRUE					4,964	-4,891	-10,436		0,99	0,01	0	,00	0,007	0,722	0,897	0,907	
lris_setosa_	TRUE					5,028		-10,485		0,99	0,01		,00	0,014	0,772	0,931	0,936	
Iris_setosa_	TRUE					4,716		-10,334		0,99	0,01		,00	0,002	0,783	0,988	0,990	
!ris_setosa_	TRUE					4,962		-10,447		0,99	0,01		,00	0,002	0,732	0,967	0,973	
lris_setosa_	TRUE					-5,182		-5,385		0,01	1,00		,00	0,008	0,737	0,965	0,969	
	TRUE					-5,265		-5,009		0,01	0,99		.01	0,003	0,780	0,973	0,977	
lris_versicolor_	TRUE					-5,037 -4,993		-5,197 -5,473		0,01	0,99		.01	0,009	0,599	0,701	0,732	
Iris_versicolor_	TRUE					-4,993 -4,620		-5,473 -5,805		0,01	0,99		,00					
Iris_versicolor_ Iris_versicolor_	TRUE					-5,702		-3,947		0,00	0,99		.02					
ris_versicolor_	TRUE					-5,697		-3,947		0,00	0,98		,02					
Iris_versicolor_	TRUE					-3,729		-6,295		0,02	0,99		.00					
Iris versicolor	TRUE					-4,356		-5,971		0,01	0,99		.00					
ris_versicolor_	TRUE					-5,470		-4,338		0,00	0,98		.01					
Iris_versicolor_	TRUE					-9,105	-6,239	6,102		0,00	0,00	1	,00					
Iris_virginica_	TRUE					-8,986	-5,938	5,791		0,00	0,00	1	,00					
Iris_virginica_	TRUE					-9,303		6,440		0,00	0,00		,00					
!ris_virginica_	TRUE					-8,768		5,280		0,00	0,00		,99					
lris_virginica_	TRUE					-8,937		5,633		0,00	0,00		,00					
Iris_virginica_	TRUE					-9,206		6,355		0,00	0,00		,00					
lris_virginica_	TRUE					-9,037	-6,266	6,108		0,00	0,00		,00					
Iris_virginica_	TRUE					-9,007		6,054		0,00	0,00		,00					
Iris_virginica_	TRUE					-9,150		6,188		0,00	0,00		,00					
Iris_virginica_						-7,878	-3,188	3,025		0,00	0,04		.95					

	petalwidth	-2,933	1,095	6,167	6,295	3,129
a21	a22	a23	Tikimybes:	Setosa	Versicolor	Virginica
4,867	-4,805	-10,402		=1/(1+EXP(-I51))	0,01	0,00
4,957	-4,901	-10,453		0,99	0,01	0,00
4,888	-4,829	-10,416		0,99	0,01	0,0
4,927	-4,865	-10,428		0,99	0,01	0,0
4,834	-4,796	-10,414		0,99	0,01	0,0
4,968	-4,911	-10,459		0,99	0,01	0,0
4,964	-4,891	-10,436		0,99	0,01	0,0
5,028	-4,966	-10,485		0,99	0,01	0,0
4,716	-4,662	-10,334		0,99	0,01	0,0
4,962	-4,902	-10,447		0,99	0,01	0,0
-5,182	5,355	-5,385		0,01	1,00	0,0
-5,265	4,906	-5,009		0,01	0,99	0,0
-5,037	4,824	-5,197		0,01	0,99	0,0
-4,993	4,996	-5,473		0,01	0,99	0,0
-4,620	5,095	-5,805		0,01	0,99	0,0
-5,702	3,857	-3,947		0,00	0,98	0,0
-5,697	3,866	-3,963		0,00	0,98	0,0
-3,729	4,311	-6,295		0,02	0,99	0,0
-4,356	4,672	-5,971		0,01	0,99	0,0
-5,470	3,949	-4,338		0,00	0,98	0,0
-9,105	-6,239	6,102		0,00	0,00	1,0
-8,986	-5,938	5,791		0,00	0,00	1,0
-9,303	-6,547	6,440		0,00	0,00	1,0
-8,768	-5,443	5,280		0,00	0,00	0,9
-8,937	-5,851	5,633		0,00	0,00	1,0
-9,206	-6,478	6,355		0,00	0,00	1,0
-9,037	-6,266	6,108		0,00	0,00	1,0
-9,007	-6,266	6,054		0,00	0,00	1,0
-9,150	-6,315	6,188		0,00	0,00	1,0
-7,878	-3,188	3,025		0,00	0,04	0,9

Predicted:	WEKA:	Sutampa
b_Iris_Setosa_	b_Iris_setosa_	TRUE
b_Iris_Versicolor_	b_Iris_versicolor_	TRUE
b_Iris_Virginica_	b_Iris_virginica_	TRUE
o_Iris_Virginica_	b_Iris_virginica_	TRUE
b_Iris_Virginica_	b_lris_virginica_	TRUE
b_Iris_Virginica_	b_Iris_virginica_	TRUE
o_Iris_Virginica_	b_Iris_virginica_	TRUE

# Išvados

Perskaičiavus svorius su Excel programa, gavome identišką rezultata lyginant su programos WEKA rezultatu.

Keičiant mokymosi greitį ir momentum reikšmes, pastebėta, kad mažesnės learning rate ir momentum reikšmės duoda geresnius rezultatus, taip pat pastebėta kad didesni neuronų sluoksnių kiekiai nebūtinai reiškia geresnius rezultatus.