

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”  
КАФЕДРА ИИТ

ОТЧЁТ  
по SSOD  
по лабораторной работе №5

Выполнил:

студентка группы АС-32  
Предко А.И.

Проверил:

Акира Имада

Брест 2014

## Classification

Rule 1: If x1 is short & x2 is long & x3 is short & x4 is short THEN y1 = g1

Rule2: If x1 is medium & x2 is short & x3 is medium & x4 is medium THEN y2 = g2

Rule3: If x1 is long & x2 is medium & x3 is long & x4 is long THEN y3 = g3

$$g = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + b;$$

$$a = \begin{matrix} 0 & 0 & -0.0001 & -0.0605 \\ -0.1121 & -0.2234 & 0.0025 & -0.1101 \\ -0.102 & -0.0624 & 0.1276 & 0.6885 \end{matrix}$$

$$b = \begin{matrix} 0.6667 \\ 1.7547 \\ 1.8412 \end{matrix}$$

$$\mu(x) = \exp\left\{-\frac{(x-c)^2}{w^2}\right\}$$

X1		
Type	C	W
Short	5	0.9
Medium	5.9	0.9
Long	6.6	0.9
X2		
Type	C	W
Short	2.7	1
Medium	3	1.05
Long	3.4	1
X3		
Type	C	W
Short	1.5	0.5
Medium	4.1	0.5
Long	5.6	0.5
X4		
Type	C	W
Short	0.25	0.725
Medium	1.3	0.95
Long	2	0.9

Result table

№	x1	x2	x3	x4	Type of Iris	Y	Result
1	5,1	3,5	1,4	0,2	1	3,85E+20	FALSE
2	4,9	3	1,4	0,2	1	1,39648	OK
3	4,7	3,2	1,3	0,2	1	1,15584	OK
4	4,6	3,1	1,5	0,2	1	0,786504	OK
5	5	3,6	1,4	0,2	1	1,50307	OK
6	5,4	3,9	1,7	0,4	1	1,42289	OK
7	4,6	3,4	1,4	0,3	1	0,629788	OK
8	5	3,4	1,5	0,2	1	1,5399	OK
9	4,4	2,9	1,4	0,2	1	0,435895	OK
10	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1,50756	OK
11	5,4	3,7	1,5	0,2	1	1,4082	OK
12	4,8	3,4	1,6	0,2	1	1,28613	OK
13	4,8	3	1,4	0,1	1	1,38277	OK
14	4,3	3	1,1	0,1	1	0,542457	OK
15	5,8	4	1,2	0,2	1	1,42461	OK
16	5,7	4,4	1,5	0,4	1	1,29082	OK
17	5,4	3,9	1,3	0,4	1	1,45203	OK
18	5,1	3,5	1,4	0,3	1	1,48707	OK
19	5,7	3,8	1,7	0,3	1	1,48779	OK
20	5,1	3,8	1,5	0,3	1	1,44494	OK
21	5,4	3,4	1,7	0,2	1	1,48182	OK
22	5,1	3,7	1,5	0,4	1	1,4318	OK
23	4,6	3,6	1	0,2	1	0,689469	OK
24	5,1	3,3	1,7	0,5	1	1,41166	OK
25	4,8	3,4	1,9	0,2	1	1,55512	OK
26	5	3	1,6	0,2	1	1,51452	OK
27	5	3,4	1,6	0,4	1	1,48127	OK
28	5,2	3,5	1,5	0,2	1	1,59834	OK
29	5,2	3,4	1,4	0,2	1	1,42128	OK
30	4,7	3,2	1,6	0,2	1	1,07804	OK
31	4,8	3,1	1,6	0,2	1	1,40859	OK
32	5,4	3,4	1,5	0,4	1	1,50001	OK
33	5,2	4,1	1,5	0,1	1	1,54479	OK
34	5,5	4,2	1,4	0,2	1	1,31521	OK
35	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1,30947	OK
36	5	3,2	1,2	0,2	1	1,40398	OK
37	5,5	3,5	1,3	0,2	1	1,42234	OK
38	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1,3431	OK
39	4,4	3	1,3	0,2	1	0,522691	OK
40	5,1	3,4	1,5	0,2	1	1,50785	OK
41	5	3,5	1,3	0,3	1	1,4331	OK
42	4,5	2,3	1,3	0,3	1	0,474632	OK

43	4,4	3,2	1,3	0,2	1	0,723766	OK
44	5	3,5	1,6	0,6	1	1,49177	OK
45	5,1	3,8	1,9	0,4	1	1,72868	FALSE
46	4,8	3	1,4	0,3	1	1,47817	OK
47	5,1	3,8	1,6	0,2	1	1,54856	OK
48	4,6	3,2	1,4	0,2	1	0,649949	OK
49	5,3	3,7	1,5	0,2	1	1,48862	OK
50	5	3,3	1,4	0,2	1	1,39375	OK
51	7	3,2	4,7	1,4	2	1,44159	FALSE
52	6,4	3,2	4,5	1,5	2	2,4906	OK
53	6,9	3,1	4,9	1,5	2	2,59557	OK
54	5,5	2,3	4	1,3	2	2,60194	OK
55	6,5	2,8	4,6	1,5	2	2,5418	OK
56	5,7	2,8	4,5	1,3	2	2,61724	OK
57	6,3	3,3	4,7	1,6	2	2,55362	OK
58	4,9	2,4	3,3	1	2	2,63879	OK
59	6,6	2,9	4,6	1,3	2	2,30102	OK
60	5,2	2,7	3,9	1,4	2	2,46858	OK
61	5	2	3,5	1	2	2,59365	OK
62	5,9	3	4,2	1,5	2	2,33936	OK
63	6	2,2	4	1	2	2,62087	OK
64	6,1	2,9	4,7	1,4	2	2,28968	OK
65	5,6	2,9	3,6	1,3	2	2,60166	OK
66	6,7	3,1	4,4	1,4	2	2,44328	OK
67	5,6	3	4,5	1,5	2	2,4815	OK
68	5,8	2,7	4,1	1	2	2,68975	OK
69	6,2	2,2	4,5	1,5	2	2,29193	OK
70	5,6	2,5	3,9	1,1	2	2,67847	OK
71	5,9	3,2	4,8	1,8	2	2,36658	OK
72	6,1	2,8	4	1,3	2	2,8915	OK
73	6,3	2,5	4,9	1,5	2	2,44904	OK
74	6,1	2,8	4,7	1,2	2	2,69909	OK
75	6,4	2,9	4,3	1,3	2	2,46971	OK
76	6,6	3	4,4	1,4	2	2,45092	OK
77	6,8	2,8	4,8	1,4	2	2,506	OK
78	6,7	3	5	1,7	2	2,54907	OK
79	6	2,9	4,5	1,5	2	2,77671	OK
80	5,7	2,6	3,5	1	2	2,65519	OK
81	5,5	2,4	3,8	1,1	2	2,23266	OK
82	5,5	2,4	3,7	1	2	2,37267	OK
83	5,8	2,7	3,9	1,2	2	2,29106	OK
84	6	2,7	5,1	1,6	2	2,40315	OK
85	5,4	3	4,5	1,5	2	2,79553	OK
86	6	3,4	4,5	1,6	2	2,70802	OK

87	6,7	3,1	4,7	1,5	2	2,69263	OK
88	6,3	2,3	4,4	1,3	2	2,59605	OK
89	5,6	3	4,1	1,3	2	2,51157	OK
90	5,5	2,5	4	1,3	2	2,50101	OK
91	5,5	2,6	4,4	1,2	2	2,51927	OK
92	6,1	3	4,6	1,4	2	2,50428	OK
93	5,8	2,6	4	1,2	2	2,58266	OK
94	5	2,3	3,3	1	2	2,41449	OK
95	5,6	2,7	4,2	1,3	2	2,29119	OK
96	5,7	3	4,2	1,2	2	2,52713	OK
97	5,7	2,9	4,2	1,3	2	2,42943	OK
98	6,2	2,9	4,3	1,3	2	2,50883	OK
99	5,1	2,5	3	1,1	2	2,46938	OK
100	5,7	2,8	4,1	1,3	2	2,30515	OK
101	6,3	3,3	6	2,5	3	2,5026	FALSE
102	5,8	2,7	5,1	1,9	3	3,47344	OK
103	7,1	3	5,9	2,1	3	3,03997	OK
104	6,3	2,9	5,6	1,8	3	3,12751	OK
105	6,5	3	5,8	2,2	3	2,97105	OK
106	7,6	3	6,6	2,1	3	3,24577	OK
107	4,9	2,5	4,5	1,7	3	3,04462	OK
108	7,3	2,9	6,3	1,8	3	2,93002	OK
109	6,7	2,5	5,8	1,8	3	2,95858	OK
110	7,2	3,6	6,1	2,5	3	2,98114	OK
111	6,5	3,2	5,1	2	3	3,3812	OK
112	6,4	2,7	5,3	1,9	3	3,00562	OK
113	6,8	3	5,5	2,1	3	3,00419	OK
114	5,7	2,5	5	2	3	3,10053	OK
115	5,8	2,8	5,1	2,4	3	3,11388	OK
116	6,4	3,2	5,3	2,3	3	3,37732	OK
117	6,5	3	5,5	1,8	3	3,24803	OK
118	7,7	3,8	6,7	2,2	3	2,93209	OK
119	7,7	2,6	6,9	2,3	3	3,18829	OK
120	6	2,2	5	1,5	3	3,35461	OK
121	6,9	3,2	5,7	2,3	3	2,76257	FALSE
122	5,6	2,8	4,9	2	3	3,23721	OK
123	7,7	2,8	6,7	2	3	3,09751	OK
124	6,3	2,7	4,9	1,8	3	3,11202	OK
125	6,7	3,3	5,7	2,1	3	2,89444	FALSE
126	7,2	3,2	6	1,8	3	3,125	OK
127	6,2	2,8	4,8	1,8	3	2,91073	OK
128	6,1	3	4,9	1,8	3	2,88418	FALSE
129	6,4	2,8	5,6	2,1	3	2,89573	FALSE
130	7,2	3	5,8	1,6	3	3,17404	OK

131	7,4	2,8	6,1	1,9	3	2,76126	FALSE
132	7,9	3,8	6,4	2	3	2,99819	OK
133	6,4	2,8	5,6	2,2	3	2,99119	OK
134	6,3	2,8	5,1	1,5	3	3,24196	OK
135	6,1	2,6	5,6	1,4	3	2,70584	FALSE
136	7,7	3	6,1	2,3	3	2,73521	FALSE
137	6,3	3,4	5,6	2,4	3	3,22947	OK
138	6,4	3,1	5,5	1,8	3	3,35264	OK
139	6	3	4,8	1,8	3	2,93358	OK
140	6,9	3,1	5,4	2,1	3	2,89367	FALSE
141	6,7	3,1	5,6	2,4	3	3,0786	OK
142	6,9	3,1	5,1	2,3	3	3,33118	OK
143	5,8	2,7	5,1	1,9	3	3,17271	OK
144	6,8	3,2	5,9	2,3	3	3,03987	OK
145	6,7	3,3	5,7	2,5	3	3,28404	OK
146	6,7	3	5,2	2,3	3	3,40017	OK
147	6,3	2,5	5	1,9	3	3,21667	OK
148	6,5	3	5,2	2	3	2,98831	OK
149	6,2	3,4	5,4	2,3	3	3,03022	OK
150	5,9	3	5,1	1,8	3	3,26519	OK

Percent of the correct answers is 92% (138 lines).