

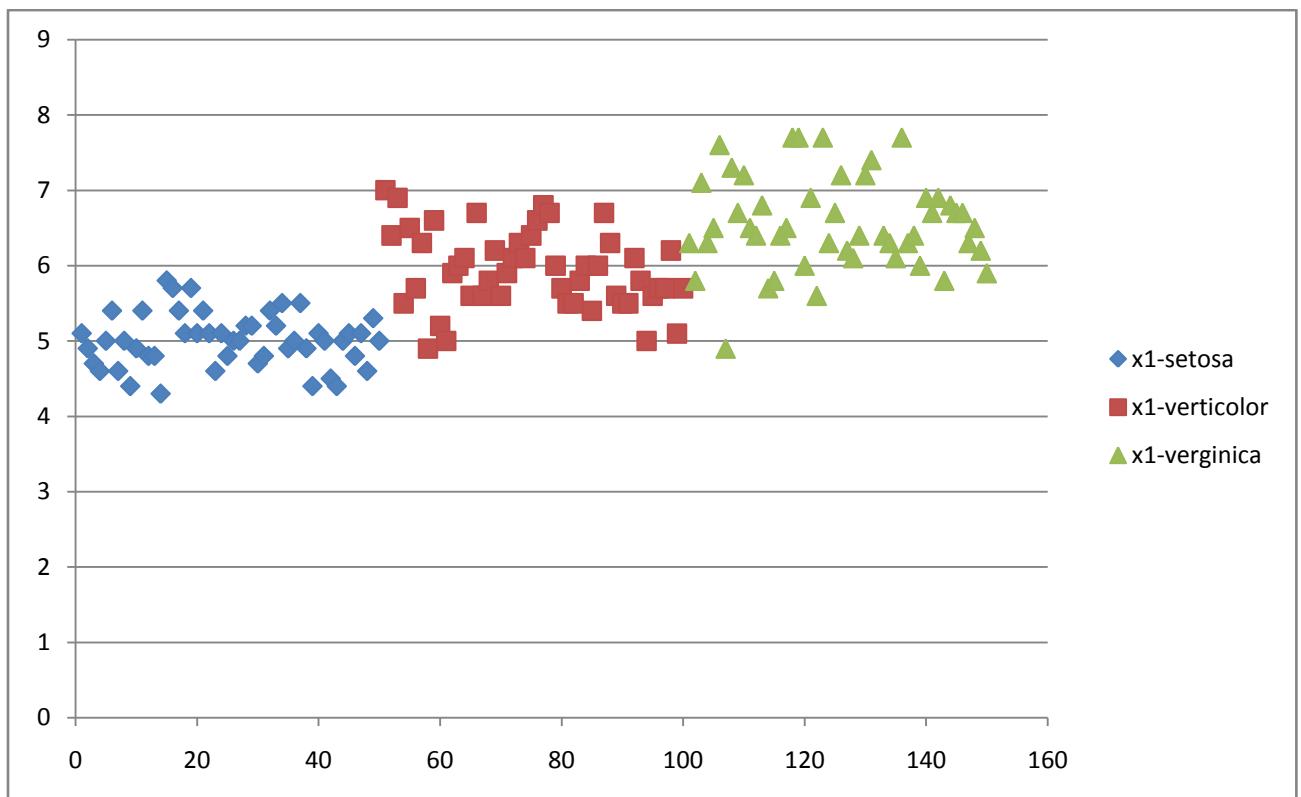
# Zaharov Alexey AC-33 \_\_\_Fuzzy Classification

Class: 1 – Setosa

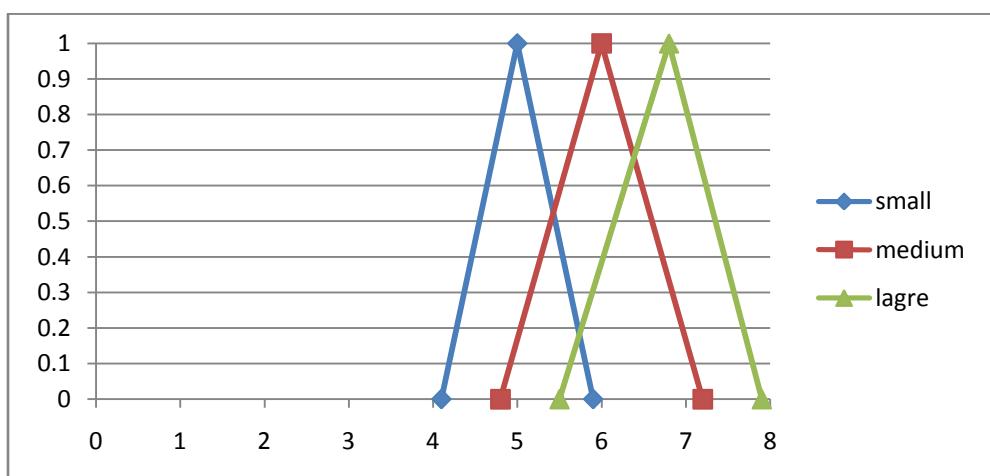
Class: 2 – Versicolor

Class: 3 – Virginica

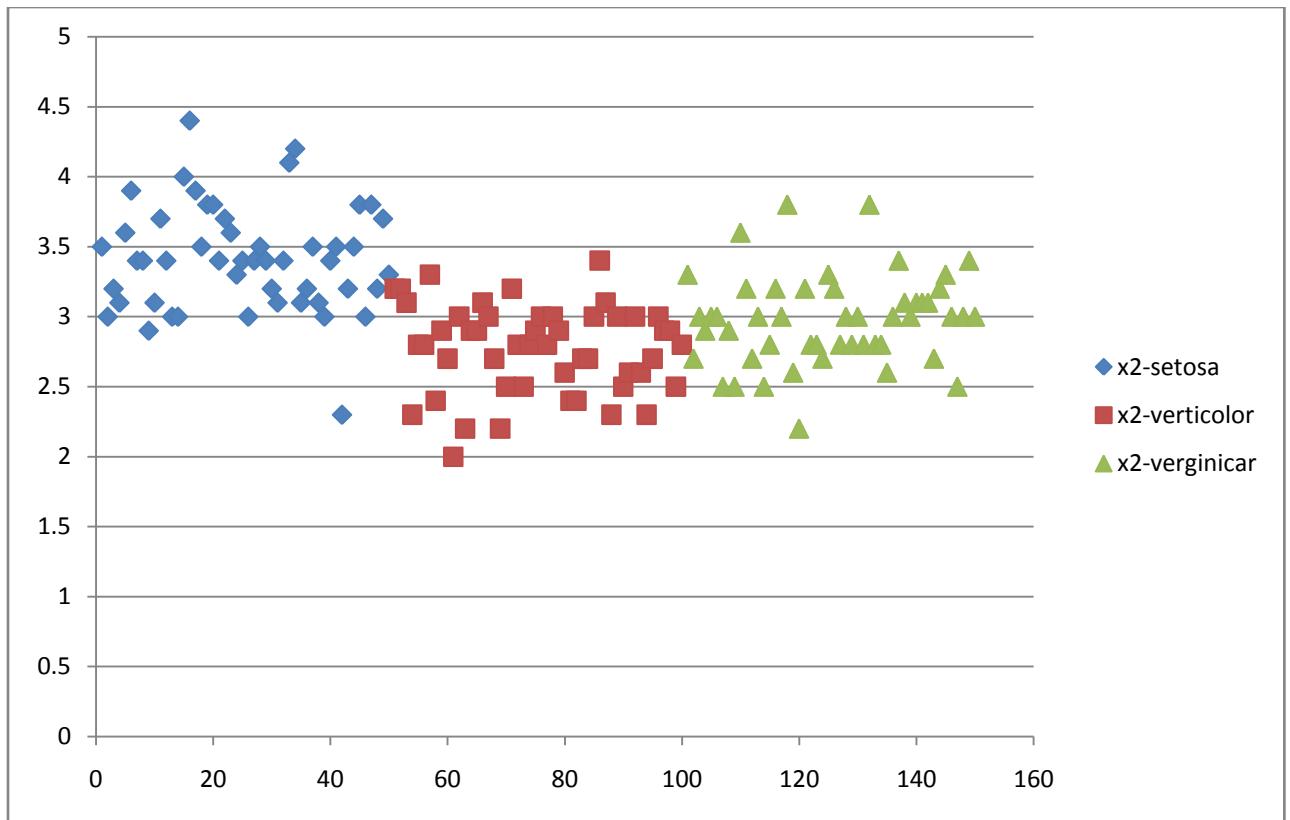
Graph for x1:



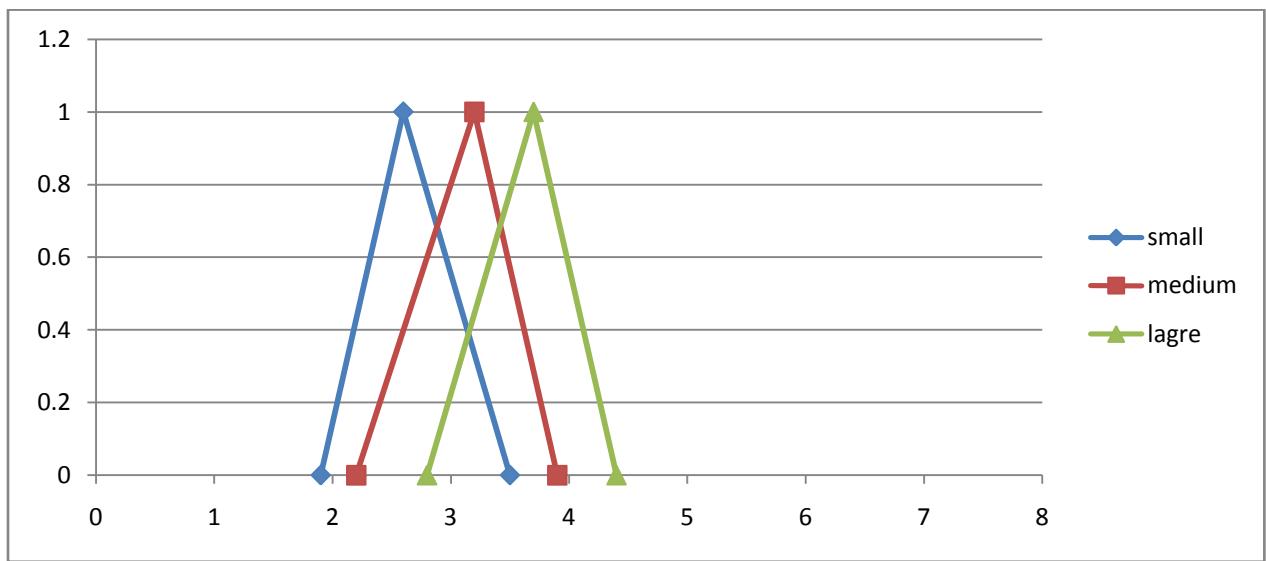
Membership function for x1:



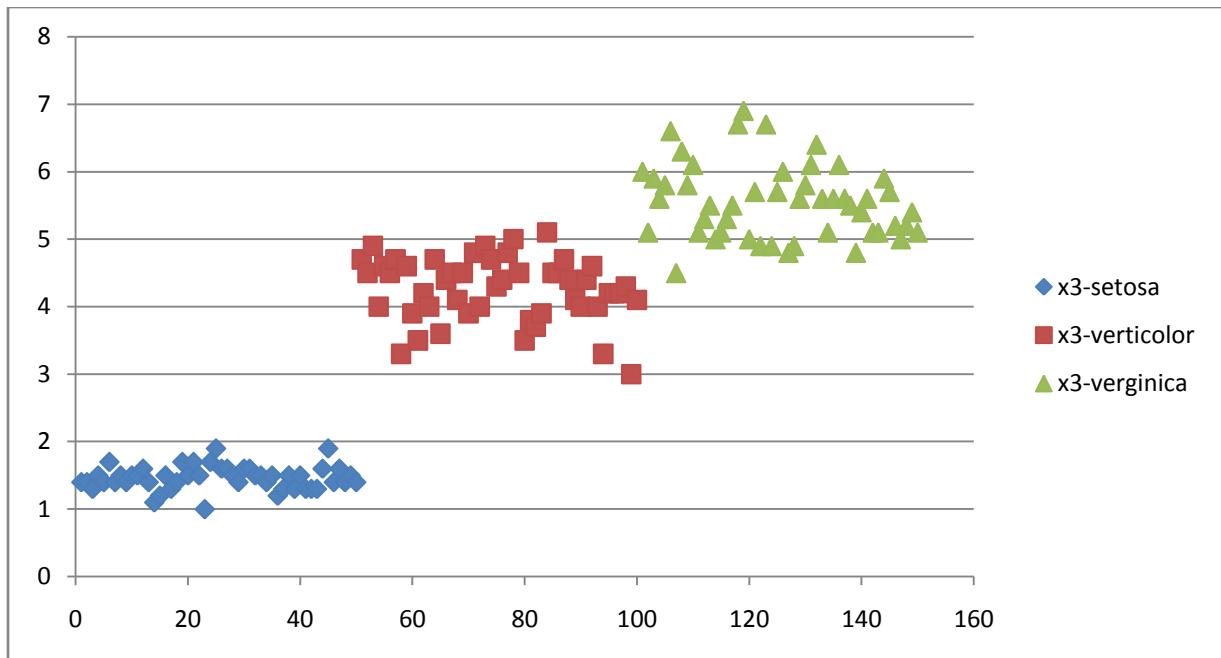
Graph for x2:



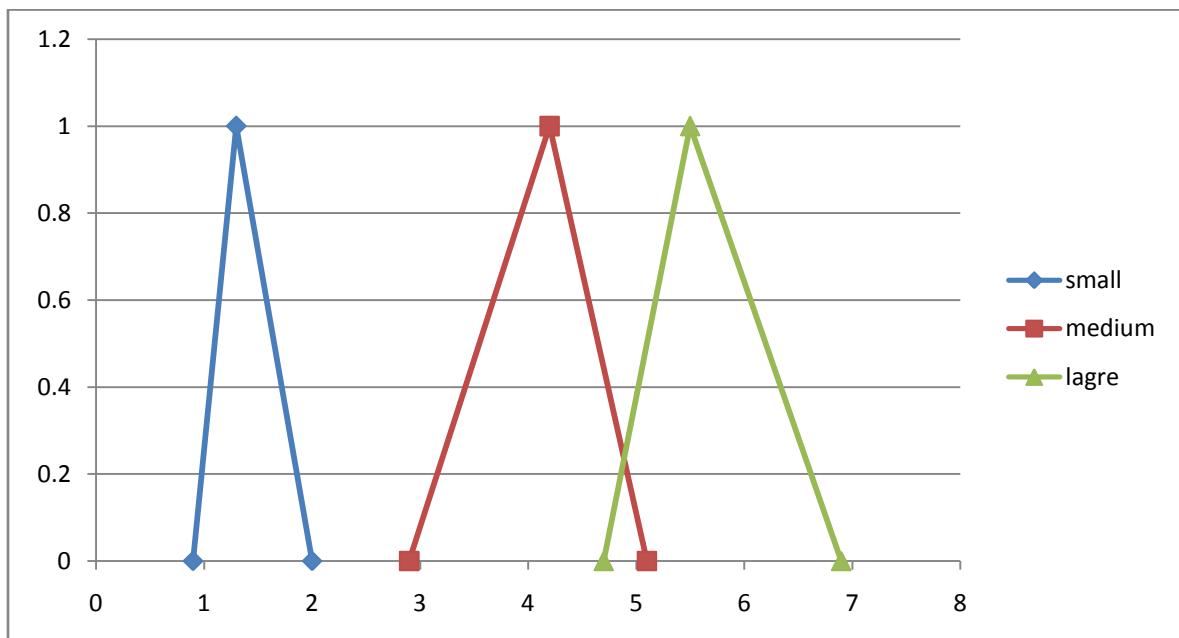
Membership function for  $x_2$ :



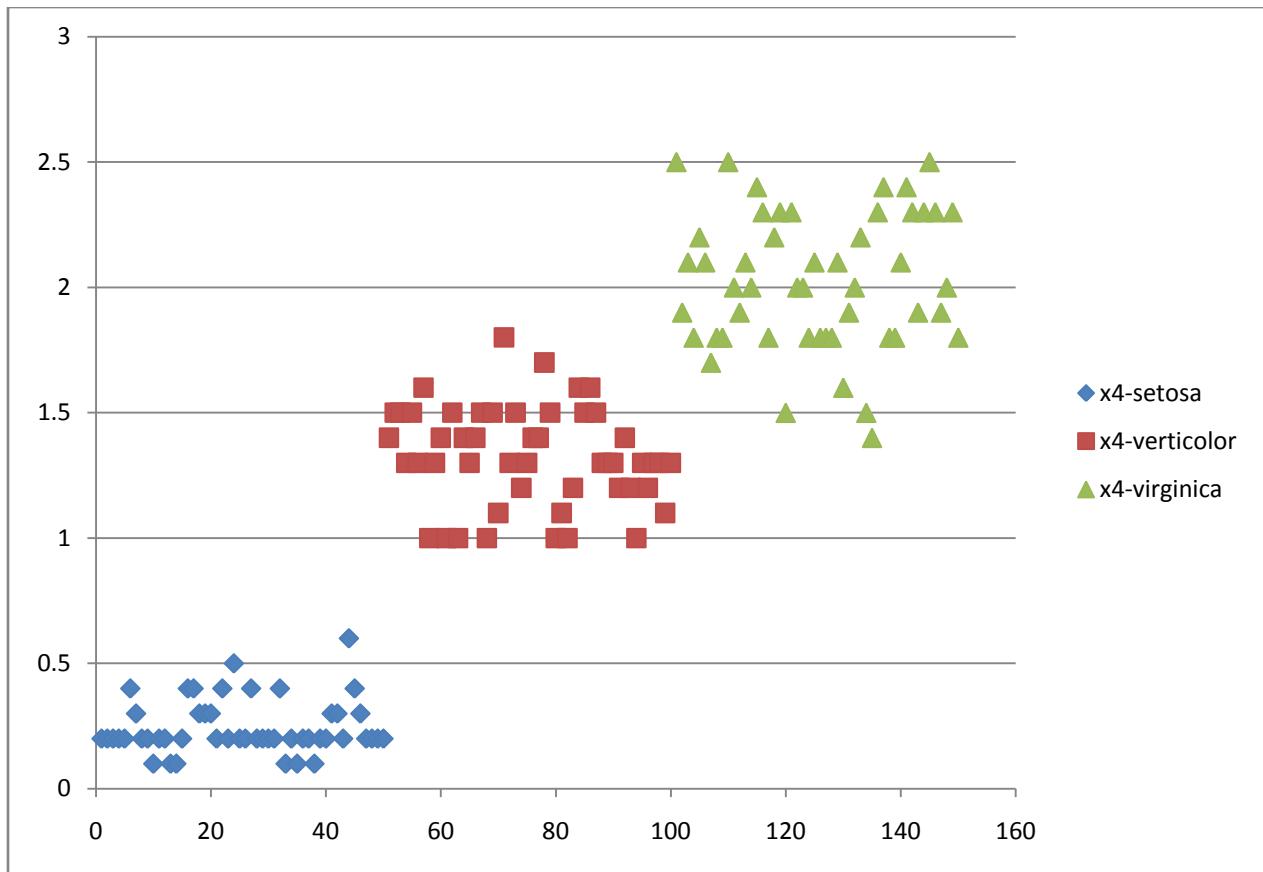
Graph for x3:



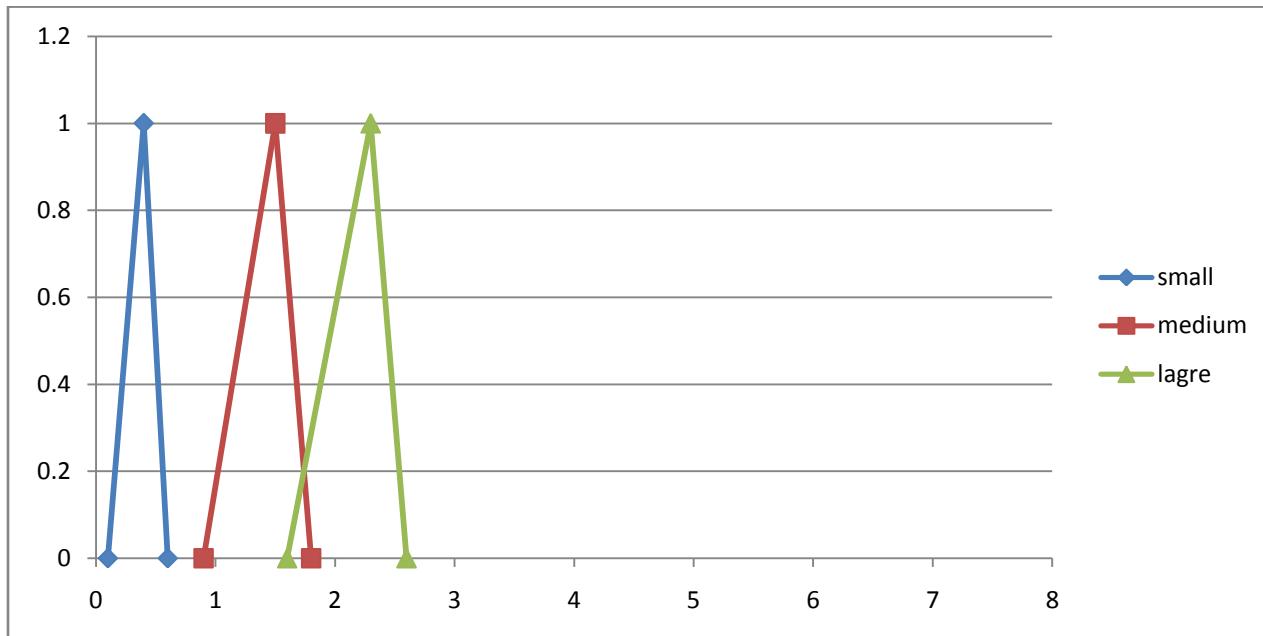
Membership function for  $x_3$ :



Graph for x4:



Membership function for x4:



My rules are:

1. If  $x_1=S$  and  $x_2=M$  and  $x_3=S$  and  $x_4=L$  Then  $g = 1$
2. If  $x_1=S$  and  $x_2=S$  and  $x_3=M$  and  $x_4=M$  Then  $g = 2$
3. If  $x_1=M$  and  $x_2=S$  and  $x_3=L$  and  $x_4=S$  Then  $g = 3$

Results:

Num	x1	x2	x3	x4	y (etalon)	y (result of program)
1	5,1	3,5	1,4	0,2	1	1
2	4,9	3	1,4	0,2	1	1
3	4,7	3,2	1,3	0,2	1	1
4	4,6	3,1	1,5	0,2	1	1
5	5	3,6	1,4	0,2	1	1
6	5,4	3,9	1,7	0,4	1	1
7	4,6	3,4	1,4	0,3	1	2
8	5	3,4	1,5	0,2	1	1
9	4,4	2,9	1,4	0,2	1	1
10	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1
11	5,4	3,7	1,5	0,2	1	1
12	4,8	3,4	1,6	0,2	1	1
13	4,8	3	1,4	0,1	1	1
14	4,3	3	1,1	0,1	1	1
15	5,8	4	1,2	0,2	1	2
16	5,7	4,4	1,5	0,4	1	1
17	5,4	3,9	1,3	0,4	1	1
18	5,1	3,5	1,4	0,3	1	1
19	5,7	3,8	1,7	0,3	1	1
20	5,1	3,8	1,5	0,3	1	3
21	5,4	3,4	1,7	0,2	1	3
22	5,1	3,7	1,5	0,4	1	1
23	4,6	3,6	1	0,2	1	1
24	5,1	3,3	1,7	0,5	1	1
25	4,8	3,4	1,9	0,2	1	1
26	5	3	1,6	0,2	1	1
27	5	3,4	1,6	0,4	1	1
28	5,2	3,5	1,5	0,2	1	2
29	5,2	3,4	1,4	0,2	1	1
30	4,7	3,2	1,6	0,2	1	1
31	4,8	3,1	1,6	0,2	1	1
32	5,4	3,4	1,5	0,4	1	1

33	5,2	4,1	1,5	0,1	1	3
34	5,5	4,2	1,4	0,2	1	1
35	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1
36	5	3,2	1,2	0,2	1	1
37	5,5	3,5	1,3	0,2	1	1
38	4,9	3,1	1,5	0,1	1	1
39	4,4	3	1,3	0,2	1	1
40	5,1	3,4	1,5	0,2	1	1
41	5	3,5	1,3	0,3	1	1
42	4,5	2,3	1,3	0,3	1	1
43	4,4	3,2	1,3	0,2	1	1
44	5	3,5	1,6	0,6	1	1
45	5,1	3,8	1,9	0,4	1	2
46	4,8	3	1,4	0,3	1	1
47	5,1	3,8	1,6	0,2	1	1
48	4,6	3,2	1,4	0,2	1	1
49	5,3	3,7	1,5	0,2	1	1
50	5	3,3	1,4	0,2	1	1
51	7	3,2	4,7	1,4	2	3
52	6,4	3,2	4,5	1,5	2	2
53	6,9	3,1	4,9	1,5	2	2
54	5,5	2,3	4	1,3	2	2
55	6,5	2,8	4,6	1,5	2	2
56	5,7	2,8	4,5	1,3	2	2
57	6,3	3,3	4,7	1,6	2	2
58	4,9	2,4	3,3	1	2	2
59	6,6	2,9	4,6	1,3	2	2
60	5,2	2,7	3,9	1,4	2	2
61	5	2	3,5	1	2	2
62	5,9	3	4,2	1,5	2	2
63	6	2,2	4	1	2	2
64	6,1	2,9	4,7	1,4	2	2
65	5,6	2,9	3,6	1,3	2	2
66	6,7	3,1	4,4	1,4	2	2
67	5,6	3	4,5	1,5	2	2
68	5,8	2,7	4,1	1	2	2
69	6,2	2,2	4,5	1,5	2	2
70	5,6	2,5	3,9	1,1	2	1
71	5,9	3,2	4,8	1,8	2	2
72	6,1	2,8	4	1,3	2	2

73	6,3	2,5	4,9	1,5	2	2
74	6,1	2,8	4,7	1,2	2	2
75	6,4	2,9	4,3	1,3	2	2
76	6,6	3	4,4	1,4	2	2
77	6,8	2,8	4,8	1,4	2	2
78	6,7	3	5	1,7	2	2
79	6	2,9	4,5	1,5	2	2
80	5,7	2,6	3,5	1	2	3
81	5,5	2,4	3,8	1,1	2	3
82	5,5	2,4	3,7	1	2	2
83	5,8	2,7	3,9	1,2	2	2
84	6	2,7	5,1	1,6	2	2
85	5,4	3	4,5	1,5	2	2
86	6	3,4	4,5	1,6	2	2
87	6,7	3,1	4,7	1,5	2	2
88	6,3	2,3	4,4	1,3	2	2
89	5,6	3	4,1	1,3	2	2
90	5,5	2,5	4	1,3	2	2
91	5,5	2,6	4,4	1,2	2	2
92	6,1	3	4,6	1,4	2	2
93	5,8	2,6	4	1,2	2	2
94	5	2,3	3,3	1	2	2
95	5,6	2,7	4,2	1,3	2	2
96	5,7	3	4,2	1,2	2	1
97	5,7	2,9	4,2	1,3	2	2
98	6,2	2,9	4,3	1,3	2	2
99	5,1	2,5	3	1,1	2	2
100	5,7	2,8	4,1	1,3	2	2
101	6,3	3,3	6	2,5	3	3
102	5,8	2,7	5,1	1,9	3	3
103	7,1	3	5,9	2,1	3	3
104	6,3	2,9	5,6	1,8	3	3
105	6,5	3	5,8	2,2	3	3
106	7,6	3	6,6	2,1	3	3
107	4,9	2,5	4,5	1,7	3	3
108	7,3	2,9	6,3	1,8	3	3
109	6,7	2,5	5,8	1,8	3	3
110	7,2	3,6	6,1	2,5	3	1
111	6,5	3,2	5,1	2	3	3
112	6,4	2,7	5,3	1,9	3	3

113	6,8	3	5,5	2,1	3	3
114	5,7	2,5	5	2	3	3
115	5,8	2,8	5,1	2,4	3	3
116	6,4	3,2	5,3	2,3	3	3
117	6,5	3	5,5	1,8	3	3
118	7,7	3,8	6,7	2,2	3	3
119	7,7	2,6	6,9	2,3	3	3
120	6	2,2	5	1,5	3	3
121	6,9	3,2	5,7	2,3	3	3
122	5,6	2,8	4,9	2	3	3
123	7,7	2,8	6,7	2	3	3
124	6,3	2,7	4,9	1,8	3	3
125	6,7	3,3	5,7	2,1	3	3
126	7,2	3,2	6	1,8	3	3
127	6,2	2,8	4,8	1,8	3	3
128	6,1	3	4,9	1,8	3	3
129	6,4	2,8	5,6	2,1	3	3
130	7,2	3	5,8	1,6	3	3
131	7,4	2,8	6,1	1,9	3	2
132		3,8	6,4	2	3	3
133	6,4	2,8	5,6	2,2	3	3
134	6,3	2,8	5,1	1,5	3	3
135	6,1	2,6	5,6	1,4	3	3
136	7,7	3	6,1	2,3	3	3
137	6,3	3,4	5,6	2,4	3	3
138	6,4	3,1	5,5	1,8	3	3
139	6	3	4,8	1,8	3	2
140	6,9	3,1	5,4	2,1	3	3
141	6,7	3,1	5,6	2,4	3	3
142	6,9	3,1	5,1	2,3	3	1
143	5,8	2,7	5,1	1,9	3	2
144	6,8	3,2	5,9	2,3	3	3
145	6,7	3,3	5,7	2,5	3	3
146	6,7	3	5,2	2,3	3	3
147	6,3	2,5	5	1,9	3	3
148	6,5	3	5,2	2	3	3
149	6,2	3,4	5,4	2,3	3	3
150	5,9	3	5,1	1,8	3	3

Percent of true: 89,3333%