

R_1 : IF x_1 is short AND x_2 is long AND x_3 is short AND x_4 is short THEN $y = 1.00$.

R_2 : IF x_1 is medium AND x_2 is small AND x_3 is medium AND x_4 is medium THEN $y = 2.10$.

R_3 : IF x_1 is long AND x_2 is medium AND x_3 is long AND x_4 is long THEN $y = 2.95$.

w	x1	x2	x3	x4
small	0,9	1,05	0,55	0,9
medium	0,9	1	0,5	0,9
large	0,6	0,5	0,55	0,9

c	x1	x2	x3	x4
small	5	2,7	1,5	0,3
medium	5,9	3	4,2	1,4
large	6,8	3,4	5,5	2,1

$$a = \begin{matrix} 0 & 0 & -0,0001 & 0,0005 \\ -0,1121 & -0,2234 & 0,0029 & 0,0036 \\ -0,102 & -0,0624 & 0,1276 & 0,2135 \end{matrix}$$

$$\begin{bmatrix} b^1 \\ b^2 \\ b^3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,6667 \\ 1,7547 \\ 1,8412 \end{bmatrix}. \quad \mu(x) = \exp\left\{-\frac{(x-c)^2}{w}\right\}$$

$$y = \begin{cases} 1 & \dots \text{ if } \hat{y} < 1,5 \\ 2 & \dots \text{ if } 1,5 \leq \hat{y} < 2,5 \\ 3 & \dots \text{ if } 2,5 \leq \hat{y} \end{cases}$$

Table

x1	x2	x3	x4	y	etalon	
5,1	3,5	1,4	0,2	1,2	1	Ok
4,9	3	1,4	0,2	0,5	1	Ok
4,7	3,2	1,3	0,2	0,8	1	Ok
4,6	3,1	1,5	0,2	0,9	1	Ok
5	3,6	1,4	0,2	1,1	1	Ok
5,4	3,9	1,7	0,4	1,7	1	not Ok
4,6	3,4	1,4	0,3	1,3	1	Ok
5	3,4	1,5	0,2	1,1	1	Ok
4,4	2,9	1,4	0,2	1	1	Ok
4,9	3,1	1,5	0,1	0,9	1	Ok
5,4	3,7	1,5	0,2	0,5	1	Ok
4,8	3,4	1,6	0,2	0,8	1	Ok
4,8	3	1,4	0,1	0,9	1	Ok
4,3	3	1,1	0,1	1,4	1	Ok
5,8	4	1,2	0,2	0,7	1	Ok
5,7	4,4	1,5	0,4	1,5	1	Ok
5,4	3,9	1,3	0,4	0,9	1	Ok
5,1	3,5	1,4	0,3	1,4	1	Ok
5,7	3,8	1,7	0,3	0,7	1	Ok
5,1	3,8	1,5	0,3	1,1	1	Ok
5,4	3,4	1,7	0,2	1	1	Ok
5,1	3,7	1,5	0,4	0,9	1	Ok
4,6	3,6	1	0,2	2,1	1	not Ok
5,1	3,3	1,7	0,5	0,4	1	Ok
4,8	3,4	1,9	0,2	0,2	1	Ok
5	3	1,6	0,2	1,2	1	Ok
5	3,4	1,6	0,4	1,3	1	Ok
5,2	3,5	1,5	0,2	1,4	1	Ok
5,2	3,4	1,4	0,2	0,7	1	Ok
4,7	3,2	1,6	0,2	1,1	1	Ok
4,8	3,1	1,6	0,2	1	1	Ok
5,4	3,4	1,5	0,4	0,9	1	Ok
5,2	4,1	1,5	0,1	2,1	1	Ok
5,5	4,2	1,4	0,2	1,2	1	Ok
4,9	3,1	1,5	0,1	0,5	1	Ok
5	3,2	1,2	0,2	0,7	1	Ok
5,5	3,5	1,3	0,2	1,9	1	not Ok
4,9	3,1	1,5	0,1	1,5	1	Ok
4,4	3	1,3	0,2	1,5	1	Ok
5,1	3,4	1,5	0,2	1,4	1	Ok
5	3,5	1,3	0,3	1,5	1	Ok
4,5	2,3	1,3	0,3	0,2	1	Ok
4,4	3,2	1,3	0,2	0,4	1	Ok
5	3,5	1,6	0,6	0,2	1	Ok

5,1	3,8	1,9	0,4	0,5	1	Ok
4,8	3	1,4	0,3	0,2	1	Ok
5,1	3,8	1,6	0,2	0,2	1	Ok
4,6	3,2	1,4	0,2	1,3	1	Ok
5,3	3,7	1,5	0,2	1,6	1	not Ok
5	3,3	1,4	0,2	1,9	1	not Ok
7	3,2	4,7	1,4	1,7	2	Ok
6,4	3,2	4,5	1,5	1,6	2	Ok
6,9	3,1	4,9	1,5	2,4	2	Ok
5,5	2,3	4	1,3	2	2	Ok
6,5	2,8	4,6	1,5	1,9	2	Ok
5,7	2,8	4,5	1,3	2,1	2	Ok
6,3	3,3	4,7	1,6	1,7	2	Ok
4,9	2,4	3,3	1	1,6	2	Ok
6,6	2,9	4,6	1,3	2,4	2	Ok
5,2	2,7	3,9	1,4	2	2	Ok
5	2	3,5	1	2,5	2	Ok
5,9	3	4,2	1,5	2,3	2	Ok
6	2,2	4	1	2,2	2	Ok
6,1	2,9	4,7	1,4	1,7	2	Ok
5,6	2,9	3,6	1,3	2,5	2	Ok
6,7	3,1	4,4	1,4	2,8	2	not Ok
5,6	3	4,5	1,5	2,1	2	Ok
5,8	2,7	4,1	1	2,4	2	Ok
6,2	2,2	4,5	1,5	2	2	Ok
5,6	2,5	3,9	1,1	2,5	2	Ok
5,9	3,2	4,8	1,8	2,3	2	Ok
6,1	2,8	4	1,3	2,1	2	Ok
6,3	2,5	4,9	1,5	1,8	2	Ok
6,1	2,8	4,7	1,2	1,6	2	Ok
6,4	2,9	4,3	1,3	2,1	2	Ok
6,6	3	4,4	1,4	2	2	Ok
6,8	2,8	4,8	1,4	2,5	2	Ok
6,7	3	5	1,7	2,7	2	not Ok
6	2,9	4,5	1,5	2,1	2	Ok
5,7	2,6	3,5	1	1,9	2	Ok
5,5	2,4	3,8	1,1	2,1	2	Ok
5,5	2,4	3,7	1	1,7	2	Ok
5,8	2,7	3,9	1,2	1,6	2	Ok
6	2,7	5,1	1,6	2,4	2	Ok
5,4	3	4,5	1,5	2	2	Ok
6	3,4	4,5	1,6	1,7	2	Ok
6,7	3,1	4,7	1,5	2,5	2	Ok
6,3	2,3	4,4	1,3	3,4	2	not Ok
5,6	3	4,1	1,3	2,1	2	Ok
5,5	2,5	4	1,3	1,5	2	not Ok
5,5	2,6	4,4	1,2	2,3	2	Ok

6,1	3	4,6	1,4	2,1	2	Ok
5,8	2,6	4	1,2	1,8	2	Ok
5	2,3	3,3	1	1,6	2	Ok
5,6	2,7	4,2	1,3	2,1	2	Ok
5,7	3	4,2	1,2	2	2	Ok
5,7	2,9	4,2	1,3	2,5	2	Ok
6,2	2,9	4,3	1,3	2,2	2	Ok
5,1	2,5	3	1,1	1,6	2	Ok
5,7	2,8	4,1	1,3	1,8	2	Ok
6,3	3,3	6	2,5	2,7	3	Ok
5,8	2,7	5,1	1,9	3,1	3	Ok
7,1	3	5,9	2,1	2,6	3	Ok
6,3	2,9	5,6	1,8	2,9	3	Ok
6,5	3	5,8	2,2	3,3	3	Ok
7,6	3	6,6	2,1	3,6	3	Ok
4,9	2,5	4,5	1,7	3	3	Ok
7,3	2,9	6,3	1,8	3,1	3	Ok
6,7	2,5	5,8	1,8	3,8	3	Ok
7,2	3,6	6,1	2,5	2,5	3	not Ok
6,5	3,2	5,1	2	2,8	3	Ok
6,4	2,7	5,3	1,9	3,1	3	Ok
6,8	3	5,5	2,1	2,6	3	Ok
5,7	2,5	5	2	2,9	3	Ok
5,8	2,8	5,1	2,4	3,3	3	Ok
6,4	3,2	5,3	2,3	3,1	3	Ok
6,5	3	5,5	1,8	2,6	3	Ok
7,7	3,8	6,7	2,2	2,9	3	Ok
7,7	2,6	6,9	2,3	3,3	3	Ok
6	2,2	5	1,5	3,6	3	Ok
6,9	3,2	5,7	2,3	2,7	3	Ok
5,6	2,8	4,9	2	3	3	Ok
7,7	2,8	6,7	2	2,9	3	Ok
6,3	2,7	4,9	1,8	2,9	3	Ok
6,7	3,3	5,7	2,1	2,3	3	not Ok
7,2	3,2	6	1,8	2,8	3	Ok
6,2	2,8	4,8	1,8	3,3	3	Ok
6,1	3	4,9	1,8	2,7	3	Ok
6,4	2,8	5,6	2,1	3	3	Ok
7,2	3	5,8	1,6	2,9	3	Ok
7,4	2,8	6,1	1,9	3	3	Ok
7,9	3,8	6,4	2	3	3	Ok
6,4	2,8	5,6	2,2	2,8	3	Ok
6,3	2,8	5,1	1,5	3,8	3	Ok
6,1	2,6	5,6	1,4	2,8	3	Ok
7,7	3	6,1	2,3	2,8	3	Ok
6,3	3,4	5,6	2,4	2,6	3	Ok
6,4	3,1	5,5	1,8	3	3	Ok

6	3	4,8	1,8	3,4	3	Ok
6,9	3,1	5,4	2,1	2,9	3	Ok
6,7	3,1	5,6	2,4	2,1	3	not Ok
6,9	3,1	5,1	2,3	2,8	3	Ok
5,8	2,7	5,1	1,9	3,3	3	Ok
6,8	3,2	5,9	2,3	2,7	3	Ok
6,7	3,3	5,7	2,5	3,2	3	Ok
6,7	3	5,2	2,3	3,5	3	Ok
6,3	2,5	5	1,9	3,8	3	Ok
6,5	3	5,2	2	3	3	Ok
6,2	3,4	5,4	2,3	3,8	3	Ok
5,9	3	5,1	1,8	3,2	3	Ok

Total percent = 92%