

ЛК №1
07.03.24

	дождь	ясно	снег	мм	BL
изыск	5	1	100	1	106
укры	50	40	35, мм	35	125
наблюд	10	20	1	1	31

минимакс —

$$\max_i \min_j e_{ij} = 35 \quad (2 \text{ стратегия})$$

BL

$$E_{BL} = \max_i \left(\sum_{j=1}^n e_{ij} p_j \right) = 125/3 \quad (2 \text{ стратегия})$$

$$\underline{z}_5 = \min_i \left(\max_j (\max_l e_{lj} - e_{ij}) \right)$$

$$q_{ij} = \max_l e_{lj} - e_{ij}$$

$$q_{ij} = \begin{pmatrix} 45 & 39 & 0 \\ 0 & 0 & 65 \\ 40 & 20 & 99 \end{pmatrix} \begin{matrix} 45 \\ 65 \\ 99 \end{matrix}$$

$$4) \quad z_{min} = \max_i (c \min_j e_{ij} + (1-c) \max_j e_{ij})$$

$$0 \leq c \leq 1$$

$$c = 0,5$$

$$\min_j e_{ij} = \begin{pmatrix} 1 \\ 35 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\max_j e_{ij} = \begin{pmatrix} 100 \\ 50 \\ 20 \end{pmatrix}$$

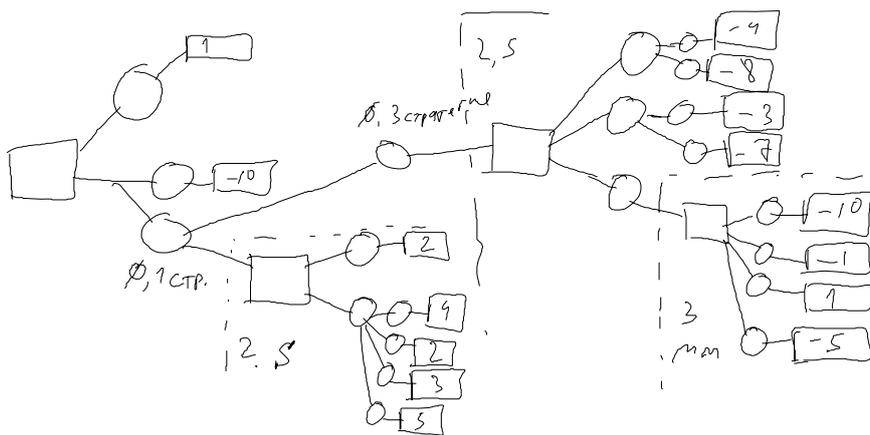
$$\max_i (\dots) = \begin{pmatrix} 101 \\ 85 \\ 21 \end{pmatrix} = 101$$

$$p_j = (1/8, 1/2, 1/4)$$

$$5) \quad \min_j e_{ij} p_j = \begin{pmatrix} 1/2 \\ 25/4 \\ 1/4 \end{pmatrix}$$

$$\max_i (\dots) = 25/4$$

ЛК №2
07.04.20



3)

-10	-	-	-
-	-1	-	-
-	-	1	-
-	-	-	-5

$z_{max} = 1$

2)

-4	-8	-	-	-
-	-	-3	-7	-
-	-	-	-	1

$a_{ij} = \max_j c_j - c_i = \begin{pmatrix} 0 & 4 & - & - & - \\ - & - & 0 & 4 & - \\ - & - & - & - & 0 \end{pmatrix}$

$c_i = \max_j a_{ij} = - - -$

0

2)

2	-	-	-	-
-	4	2	3	5

$a_{ij} = \begin{pmatrix} 0 & - & - & - & - \\ - & 1 & 3 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

$c_i = \begin{pmatrix} 0 \\ 3 \end{pmatrix}$

$z_s = 0$

1)

1	-	-	-
-	-10	0	0

$z_{max} = 1$

Лк №3

07.04.23

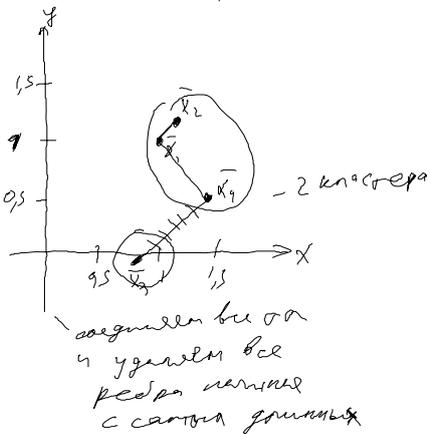
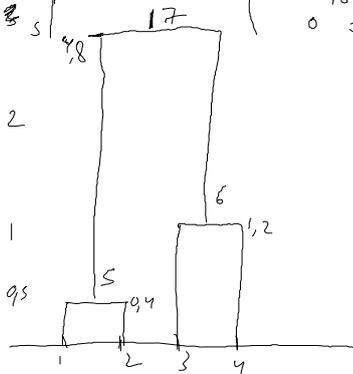
иерархический метод

задается матрица - набор векторов, каждый из которых характеризует точку.
на этом множестве задается метрика.

теоретическая графика
 способ как считать, чья

	x	y	$ x_i - x_j + y_i - y_j $
\bar{x}_1	1	1	
\bar{x}_2	1,2	1,2	
\bar{x}_3	0,8	-0,1	
\bar{x}_4	1,4	0,5	

	1	2	3	4	5
1	0	0,4	1,3	0,2	
2		0	1,7	0,9	
3			0	1,2	$1,3 + 1,7 = 3$
4				0	$0,9 + 0,9 = 1,8$ $-1,8$
5					0



партия механиков

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ m_{ij} & & & \end{pmatrix}$$

$$z_{ij} = \frac{m_{ij}(x_i - \bar{x})(y_j - \bar{y})}{\sigma_x \sigma_y}$$

$\sigma = \sqrt{2}$
 коэфф. корреляции

нормировка:

$$\frac{x_i}{\max |x_i|}$$

$$\frac{x_i}{\max x_i - \min x_i}$$

$$\frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

	x	y
\bar{x}_1	10	1
\bar{x}_2	12	1,2
\bar{x}_3	8	-0,1
\bar{x}_4	14	0,5

составить некую матрицу

рассмотрим:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ \vdots & 0 & & & \vdots \\ \vdots & 0 & 0 & & \vdots \\ \vdots & & & & \vdots \\ n & & & & 0 \end{pmatrix} \subset \mathbb{R}^n$$

$$d_{e(i,j)} = \alpha_i d_{ij} + \alpha_j d_{ij} + \beta d_{ij} + \gamma |d_{ij} - d_{ji}|$$

