

### Задание 3. Обработка константы

Даны 2 интервальных выборки

$$\mathbf{X} = \{\mathbf{x}_i\}, \quad (1)$$

$$\mathbf{Y} = \{\mathbf{y}_k\}. \quad (2)$$

Взять  $\mathbf{X}, \mathbf{Y}$  из файлов данных, задав  $\text{rad } \mathbf{x} = \text{rad } \mathbf{y} = \frac{1}{2^N}$  В,  $N=14$ .  
Файлы данных:

`-0.205_lvl_side_a_fast_data.bin`

`0.227_lvl_side_a_fast_data.bin`

Формат файлов — Save to BIN.pdf.

Связь кодов данных и В:

$$V = \text{Code}/16384 - 0.5.$$

Сделать оценки констант  $a, t$  в уравнениях.

$$\mathbf{a} + \mathbf{X} = \mathbf{Y}, \quad (3)$$

$$\mathbf{t} \cdot \mathbf{Y} = \mathbf{Y}. \quad (4)$$

Метод решения

$$\hat{a} = \arg \max F(a, \mathbf{X}, \mathbf{Y}) \quad (5)$$

где  $F$  — функционал.

В качестве функционала взять варианты

$$J_i(a, \mathbf{X}, \mathbf{Y}) \quad (6)$$

$$J_i(a, \text{mode } \mathbf{X}, \text{mode } \mathbf{Y}) \quad (7)$$

$$J_i(a, \text{med}_K \mathbf{X}, \text{med}_K \mathbf{Y}) \quad (8)$$

$$J_i(a, \text{med}_P \mathbf{X}, \text{med}_P \mathbf{Y}), \quad (9)$$

где  $J_i$  — коэффициент Жаккара,  $\text{mode}$  — интервальная мода,  $\text{med}_K, \text{med}_P$  — интервальные медианы Крейновича и Пролубникова.

Сделать точечные и интервальные оценки, задавшись уровнем  $\alpha$ .