

y: [10, 12, 8, 5]

X Boosting

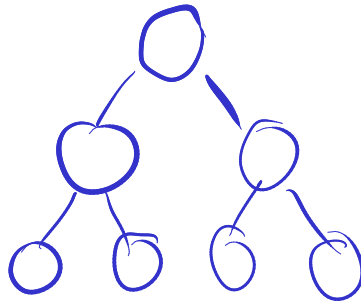
$\bigcirc_{DT1} \rightarrow \begin{matrix} \hat{y} \\ 9 \\ 9 \\ 9 \\ 9 \end{matrix} \rightarrow \begin{vmatrix} y - \hat{y} = 6 \\ 10 - 9 & 1 \\ 12 - 9 & 3 \\ 8 - 9 & -1 \\ 5 - 9 & -3 \end{vmatrix} \rightarrow \bigcirc_{DT2} \rightarrow \begin{matrix} 1 \\ 3 \\ -1 \\ 3 \end{matrix} \Rightarrow$

(x, y) (x, 6)
frequency 6

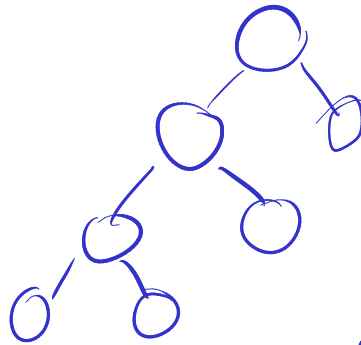
$\bigcirc_{DT1} + \bigcirc_{DT2} = y$

$\bigcirc_{DT1} + lr \cdot \bigcirc_{DT2} + \dots + lr \cdot \bigcirc_{DTn}$

lr = 0.001
Xgboost



lgbm



catboost:

target encoding

•

$$\begin{bmatrix} 0.5 \\ 0.5 \\ 0 \\ 0.5 \end{bmatrix}$$

ybm
new

new

урачени

new

урачени

урачени

target

0

0

0

1

1

1

ybm
encoded

0.33

0.33

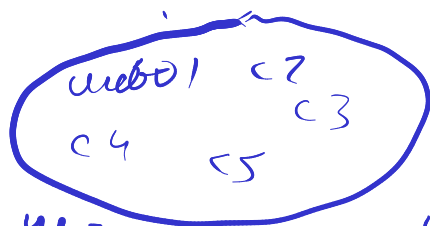
0.67

0.33

0.67

0.67

- 1) слово 1 слово 2 ... - слово 3. - text 1
- 2) слово 2 слово 4 слово 5 - text 2



- 1) слово 1 слово 2 слово 3 слово 4 слово 5 - Bag of words
- 2) 0 1 0 1 0

слово 1
слово 1

слово 1
слова 1