

Метрики в ML

△ accuracy / % правильных ответов

△ $MSE = \frac{1}{L} \sum_{i=1}^L (y_{true}^i - y_{pred}^i)^2$

Метрики в задаче класс-класс

Матрица
обучения

(1/1) операции
(1/0)

верные
быв

0001000000

беспечный
алгор.

0000000000

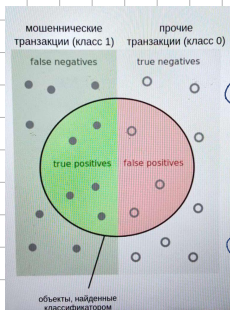
acc = 0,9

непечный
алг.

0011100000

acc = 0,8

Проблема: acc. не специфична



Precision = $\frac{\text{green circle}}{\text{green circle} + \text{red circle}}$

точность

% об.
120 кл.
среди
найденных.

Recall = $\frac{\text{green circle}}{\text{green circle} + \text{white circle}}$

полнота

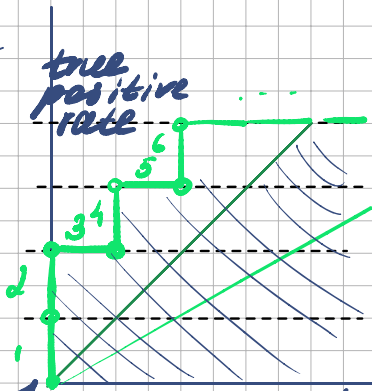
%
найденных
объектов
120 класс
среди
всех об.
120 кл.

$$F_{\text{мера}} = \frac{2 \cdot \text{Precision} \cdot \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}}$$

ROC - AUC

метрика работает с предсказанными вероятностями, а не с битами

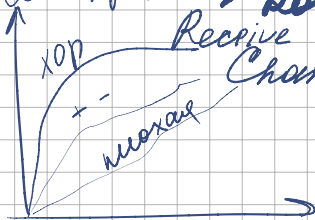
№ об	P	Ист. класс
1	1	1
2	0,9	1
3	0,8	0
4	0,7	1
5	0,6	0
6	0,5	1
7	0,4	0
8	0,3	0
9	0,2	0
10	0,1	0



ROC-кривая

ROC-кривая
Receiver Operator
Characteristic

false
p. r.



Одна из
популярных
в задаче
классифик.

Метрики пер.

○ MSE (CME)

$$\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L (y_{\text{true}}^i - y_{\text{pred}}^i)^2$$

○ MAE (CAO)

$$\frac{1}{L} \sum_{i=1}^L |y_{\text{true}}^i - \overset{\downarrow \text{дог.}}{y_{\text{pred}}^i}|$$