

Листок 02. Прогнозирование

Н.В. Артамонов

5 июня 2024 г.

Содержание

1	Линейная регрессия	1
2	k-NN	3

1 Линейная регрессия

#1. Для набора данных `sleep75` рассмотрим линейную регрессию

`sleep` на `totwrk`, `age`, `south`, `male`.

1. Подгоните модель и выведите коэффициенты подогнанной модели
2. Рассмотрим трёх людей с характеристиками

totwrk	age	south	male
2160	32	1	0
1720	24	0	1
2390	44	0	1

3. На обучающей выборке вычислите метрики подгонки: R^2 , MSE, MAE, MAPE, RMSE

#2. Для набора данных `sleep75` рассмотрим линейную регрессию

`sleep` на `totwrk`, `age`, `south`, `male`, `smsa`, `yngkid`, `marr`.

1. Подгоните модель и выведите коэффициенты подогнанной модели
2. Рассмотрим трёх людей с характеристиками

totwrk	age	south	male	smsa	yngkid	marr
2150	37	0	1	1	0	1
1950	28	1	1	0	1	0
2240	26	0	0	1	0	0

3. На обучающей выборке вычислите метрики подгонки: R^2 , MSE, MAE, MAPE, RMSE

#3. Для набора данных **wage2** рассмотрим линейную регрессию

$\log(\text{wage})$ на age, IQ, south, married, urban.

1. Подгоните модель и выведите коэффициенты подогнанной модели
2. Рассмотрим трёх людей с характеристиками

age	IQ	south	married	urban
36	105	1	1	1
29	123	0	1	0
25	112	1	0	1

3. На обучающей выборке вычислите метрики подгонки: R^2 , MSE, MAE, MAPE, RMSE

#4. Для набора данных **wage1** рассмотрим линейную регрессию

$\log(\text{wage})$ на exper, female, married, smsa.

1. Подгоните модель и выведите коэффициенты подогнанной модели
2. Рассмотрим трёх людей с характеристиками

exper	female	married	smsa
5	1	1	1
26	0	0	1
38	1	1	0

3. На обучающей выборке вычислите метрики подгонки: R^2 , MSE, MAE, MAPE, RMSE

2 k-NN