

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10

... Категориальные признаки до кодирования: ['steam\_purchase', 'recieved\_for\_free', 'written\_during\_early\_access']

Первые 5 строк после ОНЕ (теперь steam\_purchase\_True - это новый признак):

	voted_up	author.num_games_owned	author_num_reviews	author_playtime_forever	author_playtime_last_two_weeks	author_playtime_at_review	steam_purchase
0	1	8	1	44277	1075	44277	False
1	1	1	1	2169	2169	2169	True
2	0	18	3	15619	1976	15603	False
3	1	10	1	14826	2452	14826	False
4	1	10	1	5045	400	4984	False

Форма датасета после кодирования: (15640, 8)

Первые 5 строк с новыми признаками:

	author_playtime_forever	playtime_ratio_after_review	is_veteran
0	44277	0.000000	0
1	2169	0.000000	0
2	15619	0.001024	0
3	14826	0.000000	0
4	5045	0.012091	0

Количество ветеранов (>= 60000 минут): 2056  
Размер обучающей выборки (X\_train): (12512, 9)

Первые 5 строк X\_train после масштабирования:

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

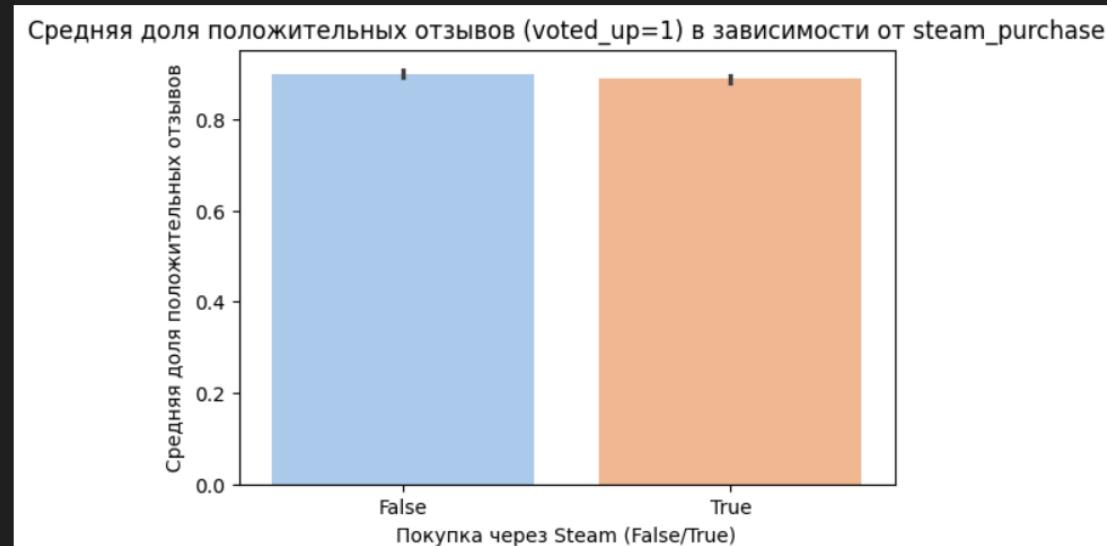
Spaces: 4 LF { } ⚙ Cell 1 of 1 17.12.2025

Rainbow CSV 17.2M  
Highlight CSV and TSV... mechatroner Install

Build with Agent  
AI responses may be inaccurate.  
Generate Agent Instructions to onboard AI onto your codebase.

SUGGESTED ACTIONS  
Ask @vscode  
Create Project

dataset2.ipynb + \



... Категориальные признаки до кодирования: ['steam\_purchase', 'recieved\_for\_free', 'written\_during\_early\_access']

Первые 5 строк после ОНЕ (теперь steam\_purchase\_True - это новый признак):

	voted_up	author.num_games_owned	author_num_reviews	author_playtime_forever	author_playtime_last_two_weeks	author_playtime_at_review	steam_purchase
0	1	8	1	44277	1075	44277	
1	1	1	1	2169	2169	2169	Активация Windows
2	0	18	3	15619	1976	15603	Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".
3	1	10	1	14826	2452	14826	

Build with Agent

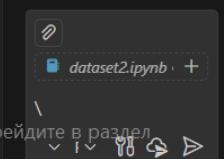
AI responses may be inaccurate.

Generate Agent Instructions to onboard AI onto your codebase.

SUGGESTED ACTIONS

Ask @vscode

Create Project



Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 17.12.2025 1:26

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10

EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10

Rainbow CSV 17.2M Highlight CSV and TSV... mechatroner Install

Соотношение классов Churn:  
Положительные (1): 89.38%  
Отрицательные (0): 10.62%

Распределение LOG(author\_playtime\_forever)

Count

Общее время в игре (log, минуты)

voted\_up  
0  
1

Распределение LOG(author.num\_games\_owned)

Count

Количество игр (log)

voted\_up  
0  
1

Средняя доля положительных отзывов (voted\_up=1) в зависимости от steam\_purchase

0.8

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Spaces: 4 LF {} Cell 1 of 1 1:26

Поиск

17.12.2025

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ← → Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10 Output is truncated. View as a scrollable element or open in a text editor. Adjust cell output settings...

Rainbow CSV 17.2M Highlight CSV and TSV... mechatroner Install

Build with Agent AI responses may be inaccurate. Generate Agent Instructions to onboard AI onto your codebase.

Соотношение классов Churn:  
Положительные (1): 89.38%  
Отрицательные (0): 10.62%

Распределение целевой переменной (1: Положительный, 0: Отрицательный)

Количество отзывов

Тональность отзыва

Соотношение классов Churn:  
Положительные (1): 89.38%  
Отрицательные (0): 10.62%

Распределение LOG(author\_playtime\_forever)

voted\_up  
0  
1

Распределение LOG(author.num\_games\_owned)

voted\_up  
0  
1

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

SUGGESTED ACTIONS Ask @vscode Create Project

dataset2.ipynb

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 1:26 17.12.2025

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10

Rainbow CSV 17.2M Highlight CSV and TSV... mechatroner Install

Общая информация о датасете:  
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 15640 entries, 0 to 15639  
Data columns (total 16 columns):  
 # Column Non-Null Count Dtype  
 --- --  
 0 id 15640 non-null int64  
 1 language 15640 non-null object  
 2 review 15586 non-null object  
 3 created 15640 non-null object  
 4 voted\_up 15640 non-null bool  
 5 votes\_up 15640 non-null int64  
 6 comment\_count 15640 non-null int64  
 7 steam\_purchase 15640 non-null bool  
 8 recieived\_for\_free 15640 non-null bool  
 9 written\_during\_early\_access 15640 non-null bool  
 10 author.num\_games\_owned 15640 non-null int64  
 11 author\_num\_reviews 15640 non-null int64  
 12 author\_playtime\_forever 15640 non-null int64  
 13 author\_playtime\_last\_two\_weeks 15640 non-null int64  
 14 author\_playtime\_at\_review 15640 non-null int64  
 15 author\_last\_played 15640 non-null object  
 dtypes: bool(4), int64(8), object(4)  
 memory usage: 1.5+ MB  
 ...  
 author\_playtime\_at\_review 0  
 dtype: int64

Пропуски в ключевых столбцах не обнаружены.  
Output is truncated. View as a scrollable element or open in a text editor. Adjust cell output settings...

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Распределение целевой переменной (1: Положительный, 0: Отрицательный)

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 1:26

Поиск

11

17.12.2025

Build with Agent  
AI responses may be inaccurate.  
Generate Agent Instructions to onboard AI onto your codebase.

SUGGESTED ACTIONS  
Ask @vscode  
Create Project

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10 Python [16] ... Первые 5 строк датасета:

	id	language	review	created	voted_up	votes_up	comment_count	steam_purchase	recieved_for_free	written_during_early_access
0	133848242	english	Pretty good game all around.\nGreat game! I wo...	2023-03-01 09:17:12	True	0	0	True	True	False
1	133848123	english	haha smiriva me\n	2023-03-01 09:13:21	True	0	0	False	False	False
2	133848052	english	full of cheater ts roblox has better anti cheat	2023-03-01 09:11:10	False	0	0	True	False	False
3	133847297	english	Good game, kinda racist but good.	2023-03-01 08:45:24	True	0	0	True	False	False
4	133847187	english	mrazq rusnacite ama ovr stava	2023-03-01 08:41:36	True	0	0	True	False	False

... Общая информация о датасете:  
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 15640 entries, 0 to 15639  
Data columns (total 16 columns):  
 # Column Non-Null Count Dtype  
 --- --  
 0 id 15640 non-null int64  
 1 Текст 15640 non-null object

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 17.12.2025

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10 Python [16] ... Первые 5 строк датасета:

	id	language	review	created	voted_up	votes_up	comment_count	steam_purchase	recieved_for_free	written_during_early_access
0	133848242	english	Pretty good game all around.\nGreat game! I wo...	2023-03-01 09:17:12	True	0	0	True	True	False
1	133848123	english	haha smiriva me\n	2023-03-01 09:13:21	True	0	0	False	False	False
2	133848052	english	full of cheater ts roblox has better anti cheat	2023-03-01 09:11:10	False	0	0	True	False	False
3	133847297	english	Good game, kinda racist but good.	2023-03-01 08:45:24	True	0	0	True	False	False
4	133847187	english	mrazq rusnacite ama ovr stava	2023-03-01 08:41:36	True	0	0	True	False	False

... Общая информация о датасете:  
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 15640 entries, 0 to 15639  
Data columns (total 16 columns):  
 # Column Non-Null Count Dtype  
 --- --  
 0 id 15640 non-null int64  
 1 Текст 15640 non-null object

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 17.12.2025

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd Generate + Code + Markdown | Run All Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10 Python [16] ... Первые 5 строк датасета:

	id	language	review	created	voted_up	votes_up	comment_count	steam_purchase	recieved_for_free	written_during_early_access
0	133848242	english	Pretty good game all around.\nGreat game! I wo...	2023-03-01 09:17:12	True	0	0	True	True	False
1	133848123	english	haha smiriva me\n	2023-03-01 09:13:21	True	0	0	False	False	False
2	133848052	english	full of cheater ts roblox has better anti cheat	2023-03-01 09:11:10	False	0	0	True	False	False
3	133847297	english	Good game, kinda racist but good.	2023-03-01 08:45:24	True	0	0	True	False	False
4	133847187	english	mrazq rusnacite ama ovr stava	2023-03-01 08:41:36	True	0	0	True	False	False

... Общая информация о датасете:  
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 15640 entries, 0 to 15639  
Data columns (total 16 columns):  
 # Column Non-Null Count Dtype  
 --- --  
 0 id 15640 non-null int64  
 1 Текстовая 15640 non-null object

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 17.12.2025

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ⏪ ⏩ Search EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd  
Generate + Code + Markdown | Run All | Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10  
Размер обучаемой выборки (X\_train): (12512, 9)

Первые 5 строк X\_train после масштабирования:

	author.num_games_owned	author_num_reviews	author_playtime_forever	author_playtime_last_two_weeks	author_playtime_at_review	steam_purcl
9866	-0.321877	-0.364696	-0.423591	-0.665728	-0.408190	
12591	-0.307012	-0.010269	0.846126	-0.682824	0.873189	
655	-0.336743	-0.364696	-0.247493	2.320254	-0.235474	
13281	-0.351608	-0.364696	0.023988	0.035222	0.015223	
13564	-0.128625	0.698587	-0.443229	-0.660385	-0.437512	

... --- Результаты модели: Logistic Regression ---  
Accuracy (Точность): 0.8935  
Precision (Прецизионность) для класса 0: 0.3333  
Recall (Полнота) для класса 0: 0.0030  
F1-Score для класса 0: 0.0060

--- Результаты модели: Random Forest ---  
Accuracy (Точность): 0.8903  
Precision (Прецизионность) для класса 0: 0.3333  
Recall (Полнота) для класса 0: 0.0331  
F1-Score для класса 0: 0.0603

--- Результаты модели: XGBoost ---  
Accuracy (Точность): 0.8887  
Precision (Прецизионность) для класса 0: 0.3261  
Recall (Полнота) для класса 0: 0.0452  
F1-Score для класса 0: 0.0794

Сравнение метрик всех моделей (фокус на F1-Score класса 0):

Модель	Accuracy	Precision (0)	Recall (0)	F1-Score (0)
Logistic Regression	0.8935	0.3333	0.0030	0.0060
Random Forest	0.8903	0.3333	0.0331	0.0603
XGBoost	0.8887	0.3261	0.0452	0.0794

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

EXTENSIONS: ... Welcome dataset2.ipynb ● C: > Users > erkek > OneDrive > Рабочий стол > dataset2.ipynb > import pandas as pd  
Generate + Code + Markdown | Run All | Clear All Outputs | Outline ... Python 3.12.10  
Размер обучаемой выборки (X\_train): (12512, 9)

Python 3.12.10

Build with Agent

AI responses may be inaccurate.

Generate Agent Instructions to onboard AI onto your codebase.

SUGGESTED ACTIONS

Ask @vscode

Create Project

dataset2.ipynb

Spaces: 4 LF { } Cell 1 of 1 1:26 17.12.2025