

Университет ИТМО

Практическая работа №4
по дисциплине «Визуализация и моделирование»

Автор: Хоанг Минь Тханг

Поток: ВИМ1.1

Группа: К33212

Факультет: ИКТ

Преподаватель: Чернышева А.В.

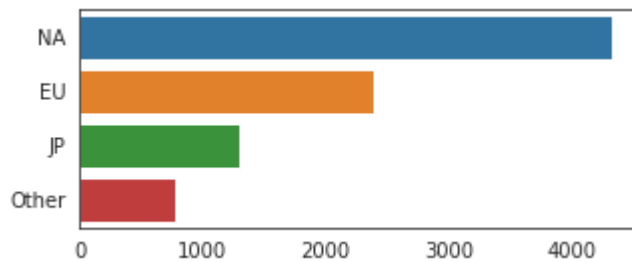
Санкт-Петербург, 2021 г.

1. Предобработанный датасет

	Platform	Year_of_Release	Genre	Publisher	NA_Sales	EU_Sales	JP_Sales	Other_Sales	Global_Sales	Critic_Score	User_Score	Rating
0	Wii	2006	Sports	Nintendo	41.36	28.96	3.77	8.45	82.53	76.0	8.0	E
1	NES	1985	Platform	Nintendo	29.08	3.58	6.81	0.77	40.24	71.0	7.5	NaN
2	Wii	2008	Racing	Nintendo	15.68	12.76	3.79	3.29	35.52	82.0	8.3	E
3	Wii	2009	Sports	Nintendo	15.61	10.93	3.28	2.95	32.77	80.0	8.0	E
4	GB	1996	Role-Playing	Nintendo	11.27	8.89	10.22	1.00	31.37	71.0	7.5	NaN

2. Визуализации предобработанных данных и сравнение с работой 2

2.1. Продажа видеоигр по региону

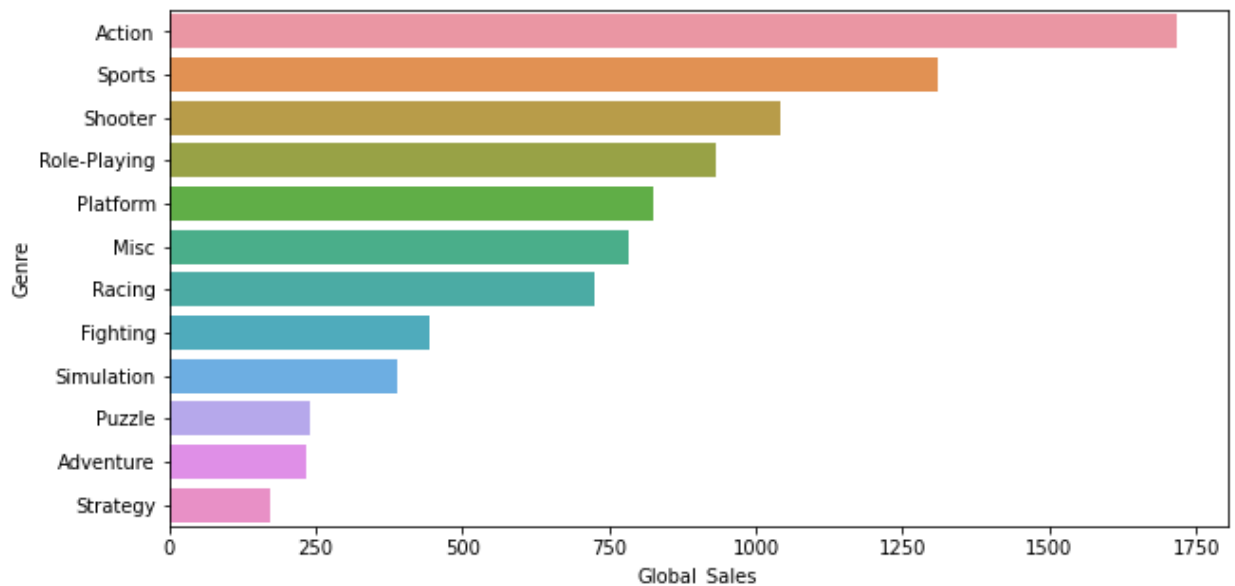


По графике, можем сравнить продажу видеоигр в разных регионах. В отличие от работы 2, продажа в Японии больше чем в других регионах.

2.2. Продажа видеоигр по жанру

```
fig_dims = (10, 5)
fig, ax = plt.subplots(figsize=fig_dims)
sns.barplot(x='Global_Sales', y='Genre', ax=ax, data=sales_genre)
```

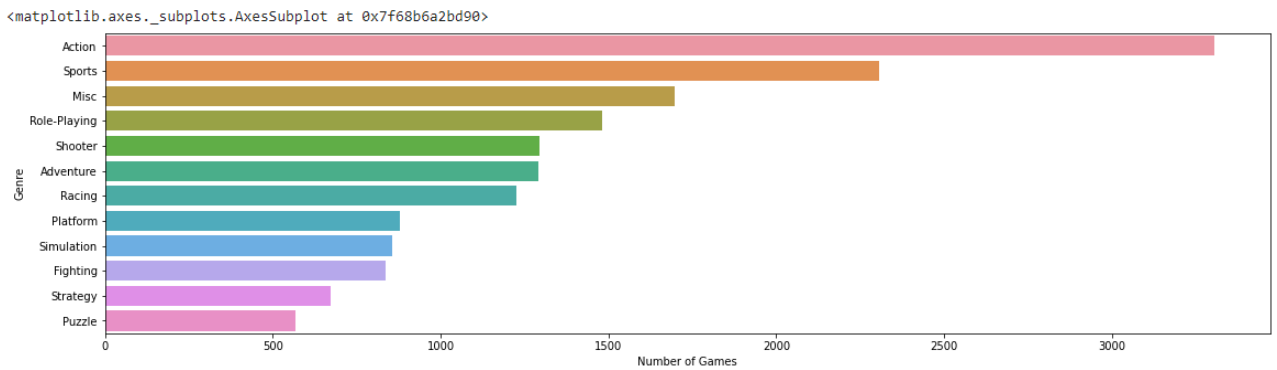
<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x7f68b869f910>



Порядок жанров по продаже меняется по сравнению с работой 2.

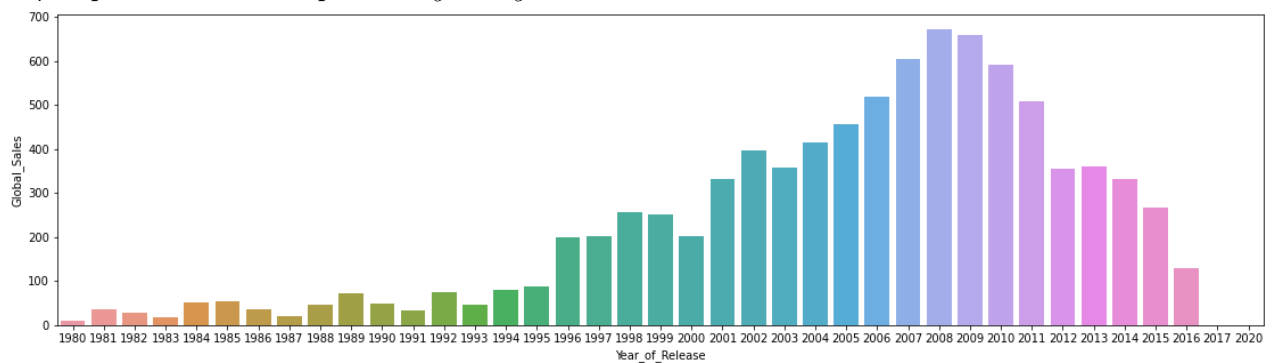
2.3. Выпуск видеоигр по жанру

```
fig_dims = (19, 5)
fig, ax = plt.subplots(figsize=fig_dims)
sns.barplot(x='Number of Games', y='Genre', ax=ax, data=genre_df)
```



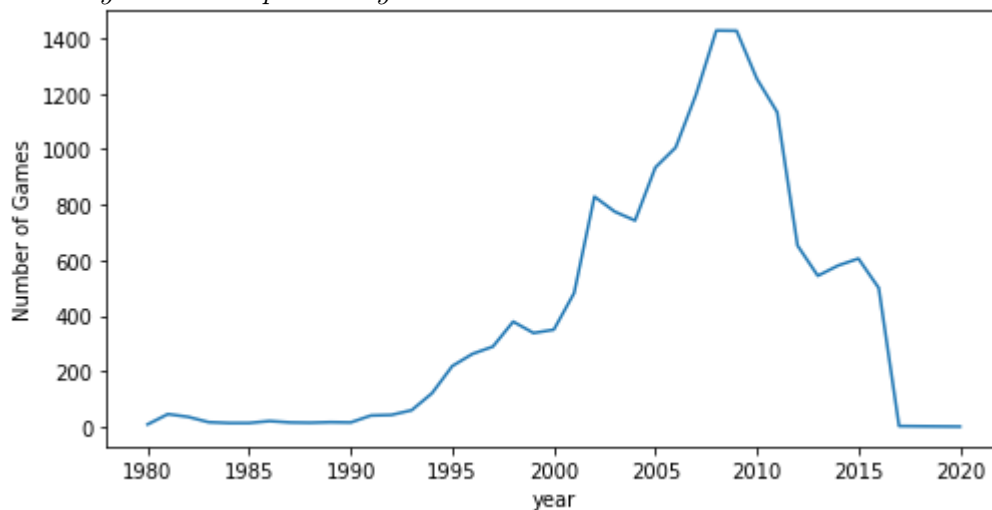
Порядок жанров по количеству выпусков меняется по сравнению с работой 2.

2.4. Продажа видеоигр по году выпуска



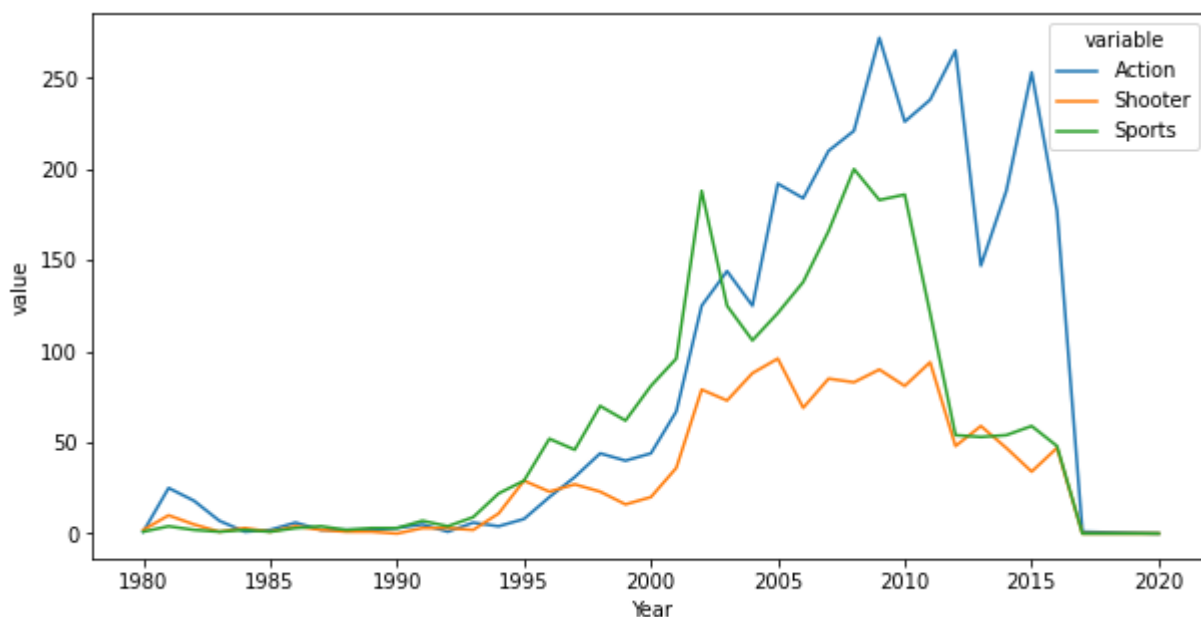
Та же тенденция, что и в работе 2. Но в работе 2 удаляются несколько годов.

2.5. Выпуск видеоигр по году



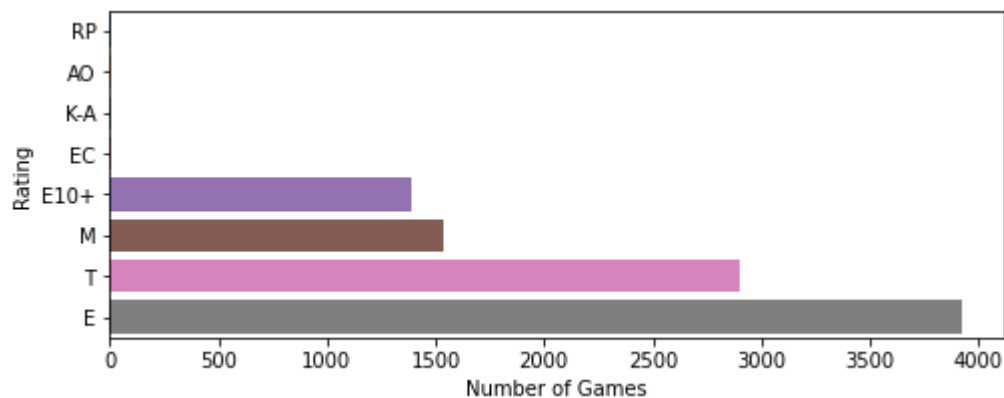
Та же тенденция, что и в работе 2. Но в работе 2 удаляются несколько годов.

2.6. Выпуск популярных жанров по году



В отличие от графика в работе 2, этот графика показывает, что количество видеоигр жанра Sports больше чем жанра Shooter с 1992 по 2011.

2.7. Количество видеоигр по рейтингу



По графику количество видеоигр рейтингом E самое большое, а график в работе 2 показывает количество видеоигр рейтингом T.

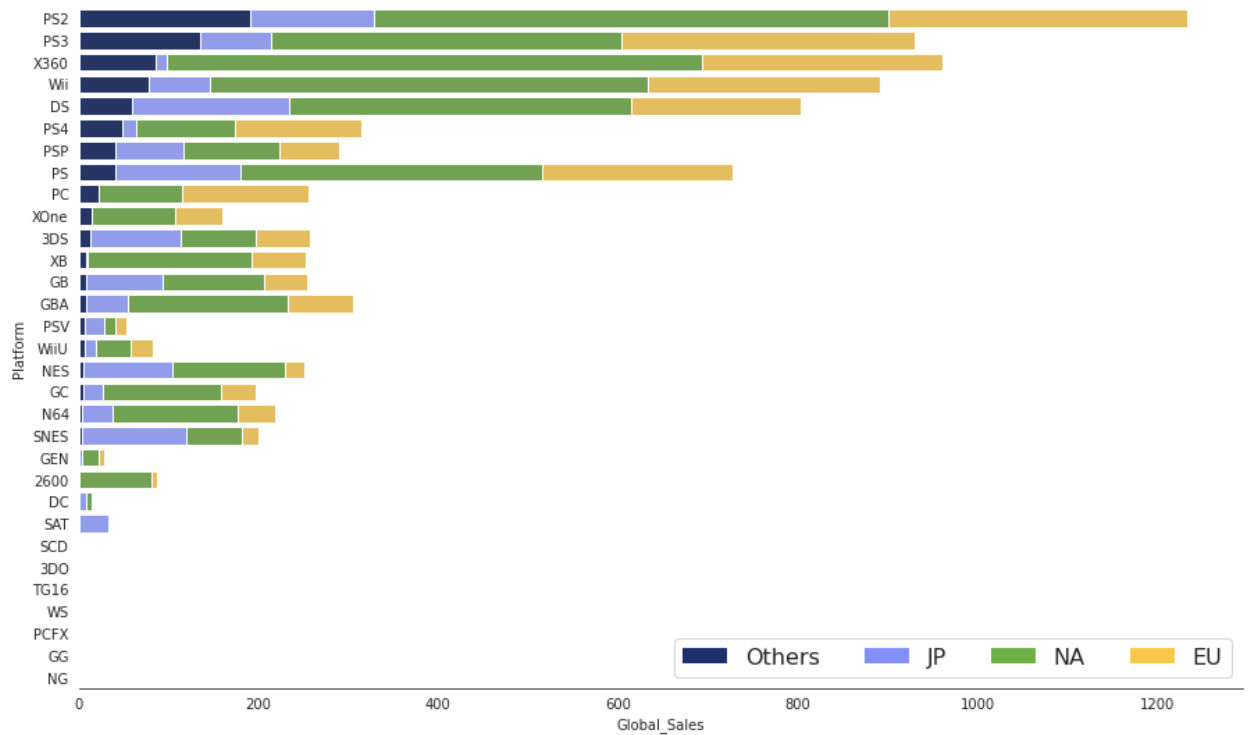
2.8. Оценки видеоигр

```
<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x7f68b67bb910>
```



Этот график почти такой же, как в работе 2.

2.9. Продажи видеоигр по платформам и регионам



В работе 2 количество платформ меньше. Но самые популярные платформы не меняются.

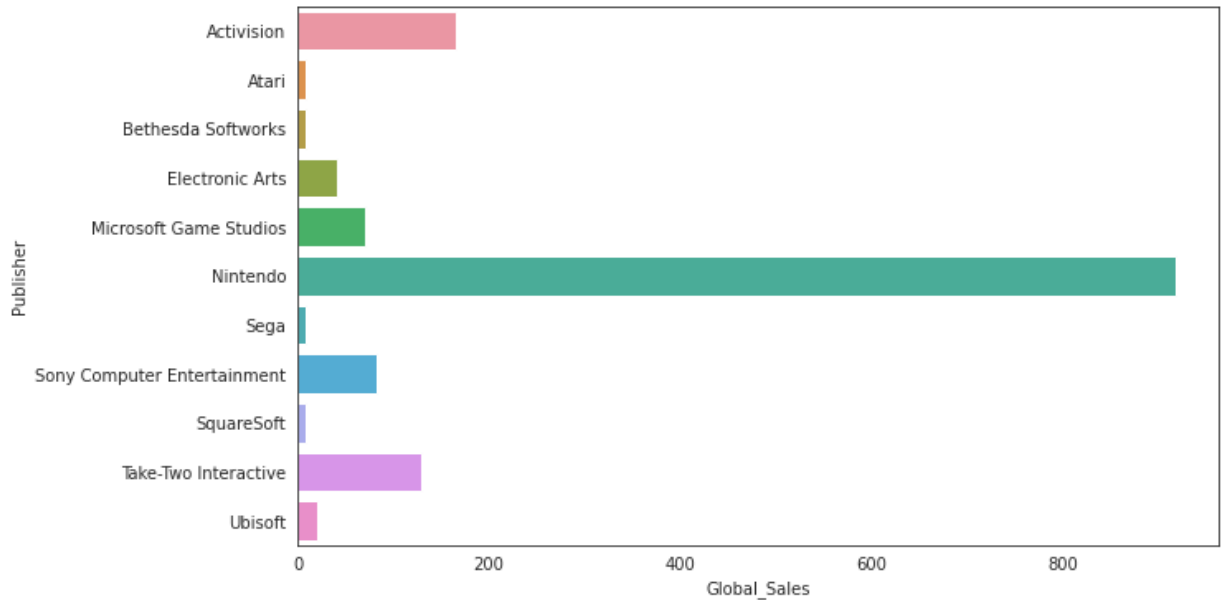
3. Гипотезы

3.1. Nintendo - издатель самых продаваемых видеоигр.

Посмотрим на издатели топ 100 видеоигр по мировой продаже.

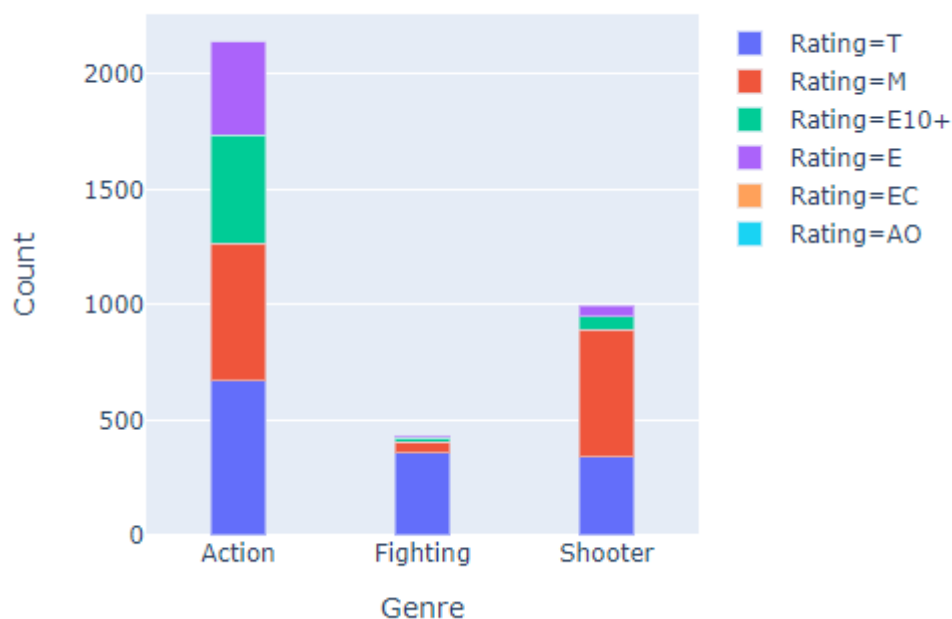
```
fig_dims = (10, 6)
fig, ax = plt.subplots(figsize=fig_dims)
sns.barplot(x='Global_Sales', y='Publisher', data=top_publisher, ax=ax)
```

<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x7f68b6bb5790>



По графике гипотез правильный.

3.2. Видеоигры жанров Action, Shooter, Fighting в основном ориентированы для взрослых геймеров.

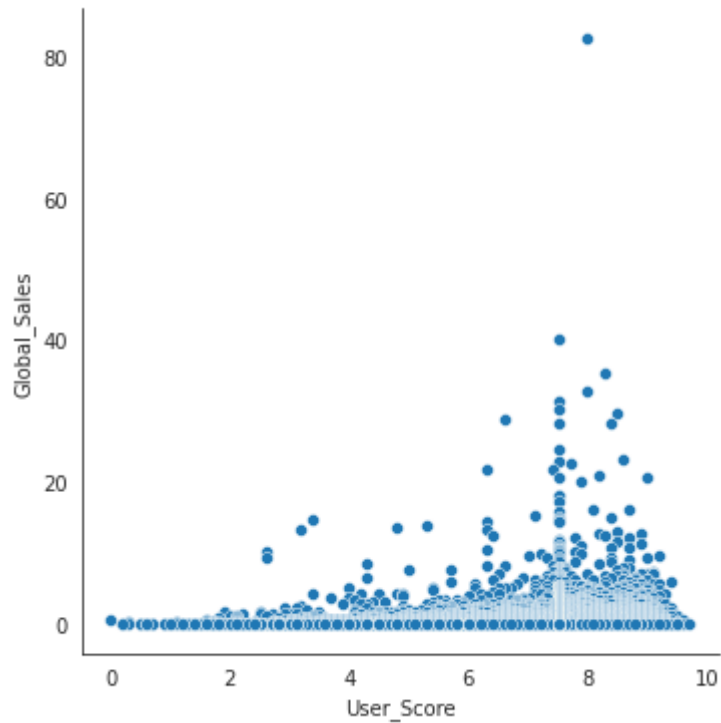


Видеоигры жанра Action не ориентированы на никаких групп возраста, видеоигры

жанра Fighting по большей части обслуживает подростков, только видеоигры жанра Shooter ориентированы для взрослых. Поэтому гипотез не правильный.

3.3. Мировая продажа отражает оценку пользователей.

<seaborn.axisgrid.FacetGrid at 0x7f68b4f563d0>

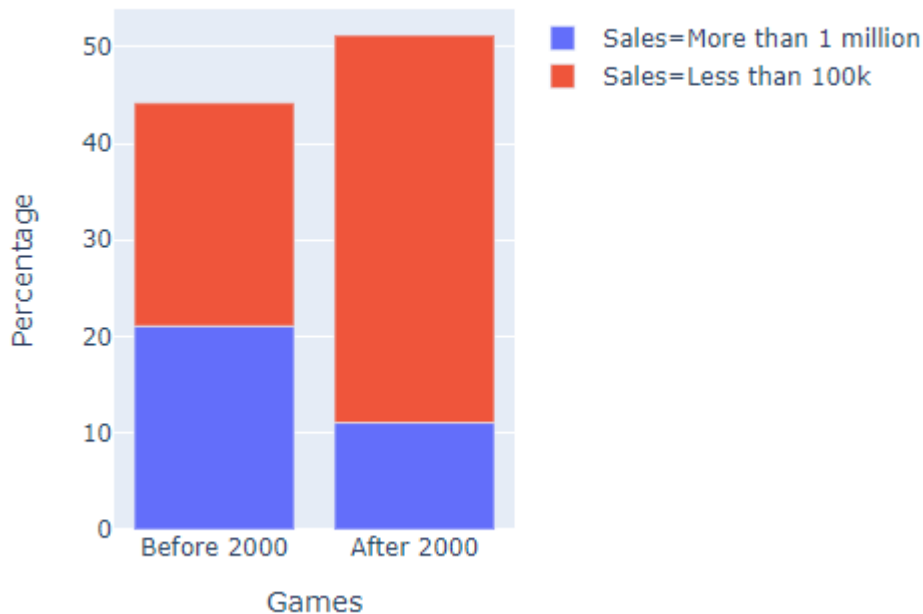


По графику мы не видим никаких отношений между мировой продажей и оценкой пользователей. Гипотез не правильный.

3.4. Новые видеоигры более популярны чем старые.

Новые видеоигры - видеоигры выпущенные после 2000.

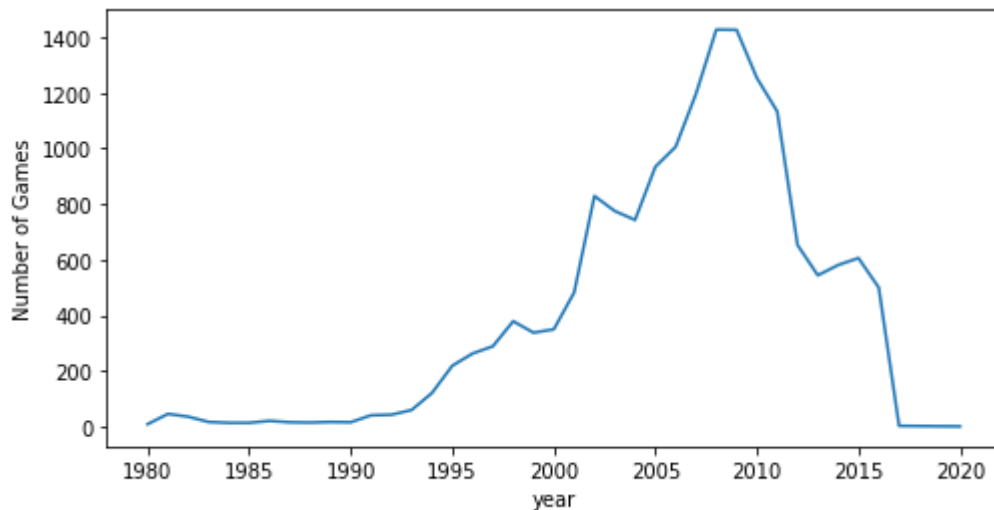
Старые видеоигры - видеоигры выпущенные до 2000.



Более 20% старых игр продается более 1 миллиона копий, в то время как только около 10% новых игр могут это сделать. 40% новых игр продаются менее 100 тысяч копий, для старых игр этот показатель составляет всего 20%.

Гипотез не правильный.

3.5. Количество ежегодных выпусков видеоигр растет экспоненциально.



Гипотез не правильный.