



SDAIA

الهيئة السعودية للبيانات
والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority



PREDICT THE RENTAL PRICE OF THE SHOPS IN RIYADH

By: Shahad Almutairi & Sahar Alharthi
Instructor: Dr.Majdal Alqahtani



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات
والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

إستراتيجية تطوير مدينة الرياض

أعلن سمو ولي العهد خلال مشاركته في الدورة الرابعة لمبادرة مستقبل الاستثمار عن خطة المملكة في إعلان إستراتيجية تطوير مدينة الرياض كجزء من خططها لتنويع مصادر الدخل ونمو الاقتصاد.

من تصريحات سموه

«نستهدف أن تكون الرياض من أكبر عشر مدن اقتصادية في العالم، اليوم هي رقم أربعين، من أكبر أربعين اقتصاد في العالم كمدينة، نستهدف في الرياض أن نصل من 7.5 ملايين نسمة إلى ما بين 15 و 20 مليون نسمة في 2030.»

«كل الخصائص التي تمتلكها الرياض تعطي ممكّنات لخلق وظائف وخلق نمو في الاقتصاد وخلق استثمارات وخلق العديد من الفرص، لذلك ننظر للرياض بعين الاعتبار.»

«وبما أن المدن تشكل 85% من اقتصاد العالم، فلذلك التنمية الحقيقية تبدأ من المدن سواء في الصناعة أو الابتكار أو في التعليم أو في الخدمات أو في السياحة وغيرها من القطاعات.»

من مزايا مدينة الرياض

- ◀ تشكّل 45% من الاقتصادي السعودي
- ◀ تشكّل أكثر من 30% من سكان المملكة
- ◀ تشكّل 50% من الاقتصاد غير النفطي في المملكة
- ◀ تكلفة خلق الوظيفة فيها أقل 30% من بقية مدن المملكة
- ◀ تكلفة التطوير العقاري والبنى التحتية أقل بـ 29% من بقية مدن المملكة

”
البنية التحتية في الرياض رائعة جداً بسبب ما قام به الملك سلمان
فيما يزيد عن 55 سنة بإدارة مدينة الرياض والتخطيط لها.

– سمو ولي العهد

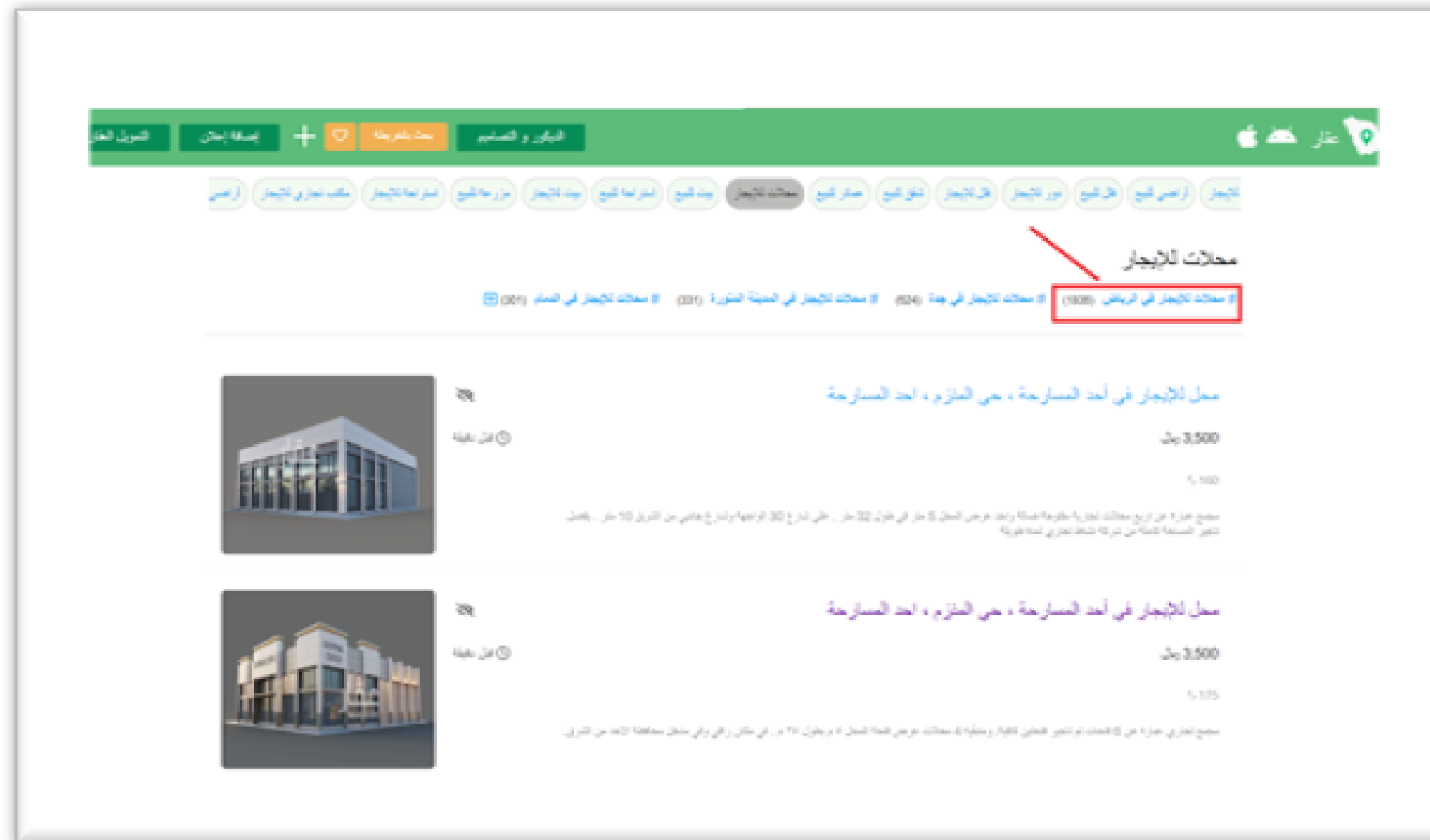
Project Goal

Helping the investor to predict the rental
price of the shop.

Web Scrapping



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority



Web Scrapping



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات
والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority


التمويل العقاري |
 إضافة إعلان |
 + |
 📍 |
 بحث بالخريطة |
 الدكتور والتصاميم |
 🍏 |
 🤖

استر
بيت للبيع
محلات للإيجار
عنازل للبيع
شقق للبيع
فلل للإيجار
دور للإيجار
فلل للبيع
أراضي للبيع
شقق للإيجار

محلات للإيجار في الرياض

[محلات للإيجار > الرياض](#)

# محلات للإيجار شمال الرياض (347)	# محلات للإيجار غرب الرياض (477)	# محلات للإيجار شرق الرياض (685)
# محلات للإيجار وسط الرياض (133)	# محلات للإيجار جنوب الرياض (195)	




محل للإيجار في حي الربوة ، الرياض ، الريا...

🕒 قبل يوم

60,000 ريال

34 م²

محل للإيجار في سوق المجد فتيحتين على الداخل والخارج كان محل ذهب سابقاً موقع المحل في اسواق المجد بوابة 3 مكانية كتابة عقد حتى 3 سنوات التأجير من المالكه مباشرة 0555244713 او الاتصال على 0590652255



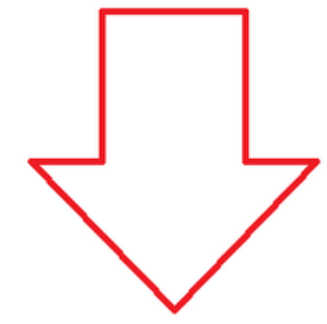
محل للإيجار في شارع ابي زيد القرطبي ، حي ...

🕒 قبل 9 ساعة

40,000 ريال

40 م²

بدأ التأجير - ساحة المربع - محلات تجارية بأسعار مميزة ومساحات متنوعة ، حيز المربع بالقرب من



60,000 ريال سعودي

محل للايجار في سوق المجد
فتحتين على الداخل والخارج
كان محل ذهب سابقا
موقع المحل في اسواق المجد بوابة 3
امكانية كتابة عقد حتى 3 سنوات
التأجير من المالك مباشرة
0555244713
او الاتصال على 0590652255

المساحة	34 م²
الواجهة	جنوب شرقي
عرض الشارع	100 م / ٤٠
عمر العقار	20 سنة

#3682267

123

قبل يوم

EDA

Data Cleaning

460 rows x 7 columns

Concat Dataframes:

```
In [28]: df_Riyadh_shops = pd.concat([df_Center, df_North, df_West, df_South, df_East])
df_Riyadh_shops
```

Out[28]:

	shoptitle	prices	areaa	front	street_width	age	Region
0	محل للتجارة في شارع شجرة العنبري - حي النور	60,000 ريال	100 م²	شرق	30 م	جديد	Center
1	محل للتجارة في طريق مصر بن عبد العزيز الغربي	276,000 ريال	460 م²	جنوب	60 م	جديد	Center
2	محل للتجارة في شارع الأمير متعب بن عبد العزيز	80,000 ريال	125 م²	غرب	36 م	سنة 6	Center
3	محل للتجارة في شارع احمد بن فارس - حي النور	16,000 ريال	50 م²	شرق	20 م	سنة 5	Center
4	محل للتجارة في شارع جريز - حي جريز - الرياض	17,500 ريال	70 م²	شمال	NaN	NaN	Center
...
455	محل للتجارة في شارع حفصة بنت عمر - حي الروضة	13,000 ريال	40 م²	شمال	NaN	NaN	East
456	محل للتجارة في شارع جريز - حي العسكر - الرياض	55,000 ريال	8 م²	جنوب	30 م	سنة 15	East
457	محل للتجارة في 7331-7307 شارع عبدالله بن عدا	25,000 ريال	72 م²	غرب	30 م	سنة 18	East
458	محل للتجارة في حي القادسية - الرياض - الرياض	250,000 ريال	1000 م²	شرق	40 م	جديد	East
459	محل للتجارة في شارع بصر الغرب - حي التنبلية -	30,000 ريال	80 م²	شرق	40 م	سنة 2	East

1540 rows x 7 columns

```
In [23]: df_Riyadh_shops.to_csv("Riyadh_shopss.csv", encoding="utf-8")
```

```
In [24]: duplicate = df_Riyadh_shops.duplicated()
print(duplicate.sum())
```



prices areaa street_width age Region

1.00

```
In [81]: df_Riyadh_shops['age'].unique()
Out[81]: array([ 1.,  6.,  5., nan, 10., 30., 12.,  7., 15., 26., 25., 13., 20.,
        17., 27.,  2., 28., 35.,  4., 23., 18., 14.,  9.,  8., 36.,  3.,
        24., 32., 19., 21., 11., 22., 29., 33., 16., 31.])
```

```
In [82]: df_Riyadh_shops=df_Riyadh_shops.reset_index(drop=True)
```

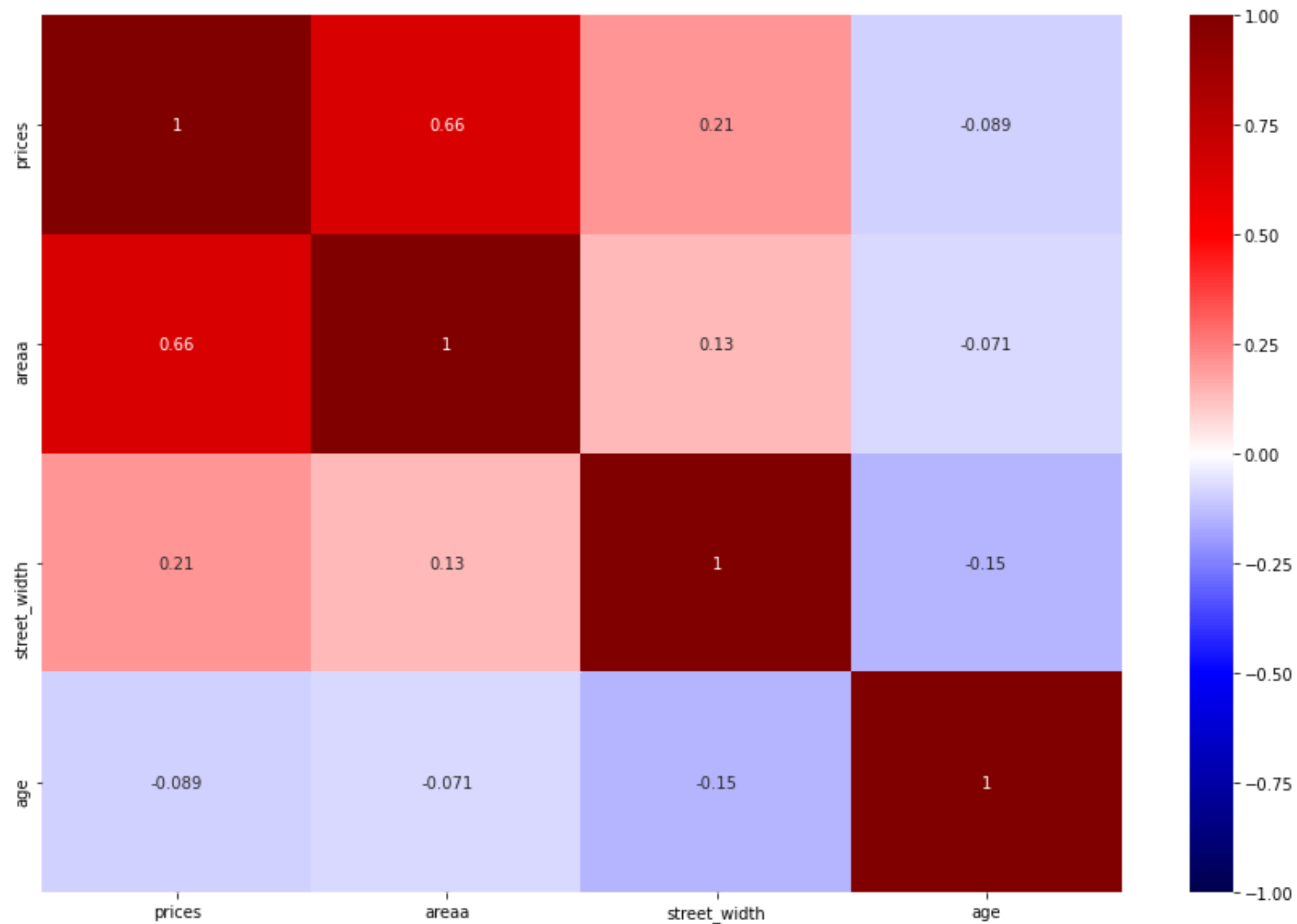
```
In [85]: df_Riyadh_shops
```

Out[85]:

	prices	areaa	front	street_width	age	Region
0	60000	100	شرق	30.0	1.0	Center
1	276000	460	جنوب	60.0	1.0	Center
2	80000	125	غرب	36.0	6.0	Center
3	16000	50	شرق	20.0	5.0	Center
4	17500	70	شمال	NaN	NaN	Center
...
1307	150000	233	شرق	NaN	NaN	East
1308	35000	56	شرق	NaN	NaN	East
1309	55000	8	جنوب	30.0	15.0	East
1310	250000	1000	شرق	40.0	1.0	East
1311	30000	80	شرق	40.0	2.0	East

1312 rows x 6 columns

EDA



- Heat Map

Regression Models

R-squared
Cross-Validation

68%

Ridge

56%

Polynomial

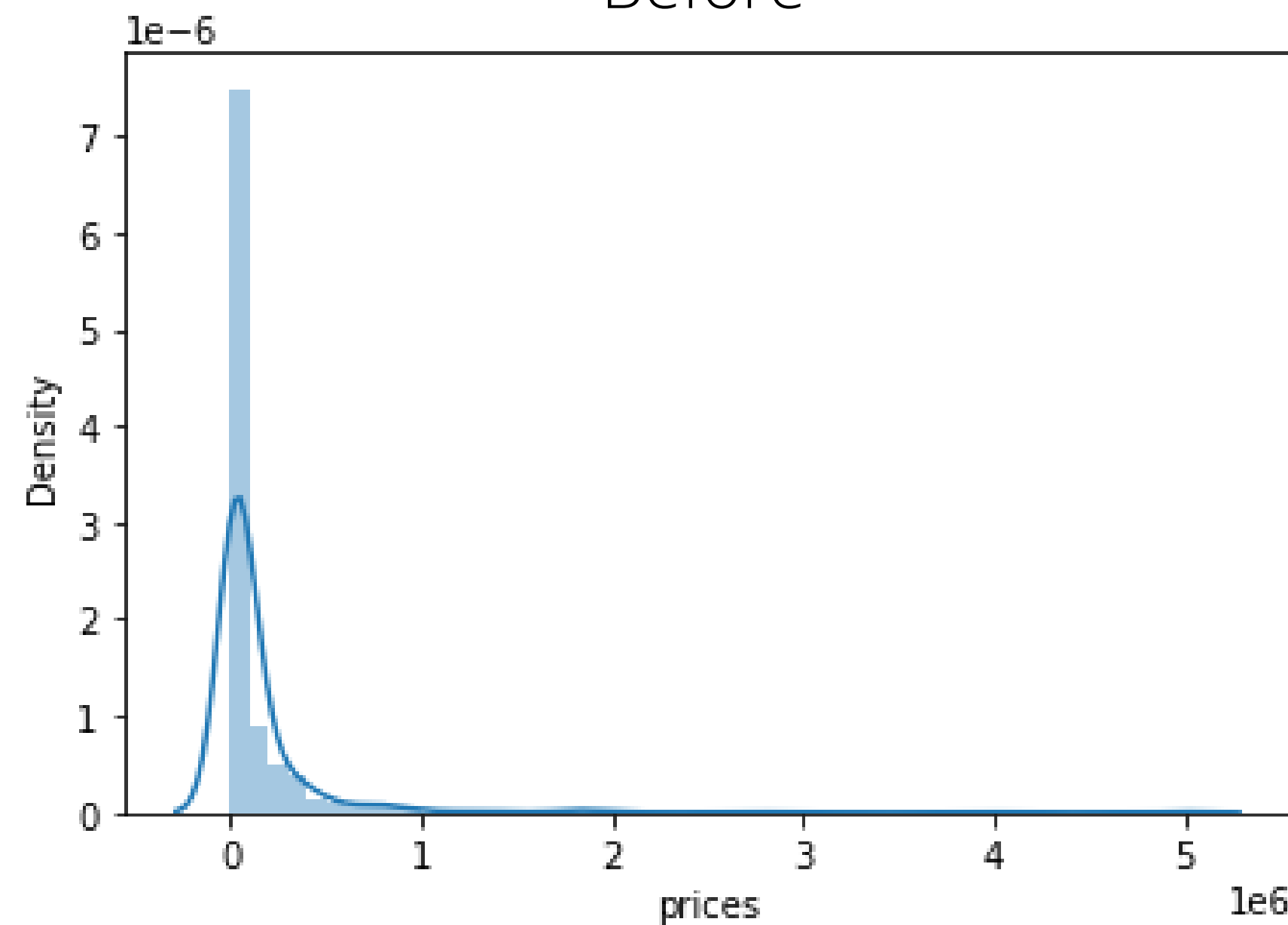
68%

Linear Regression

Experiment

Use log (Prices)

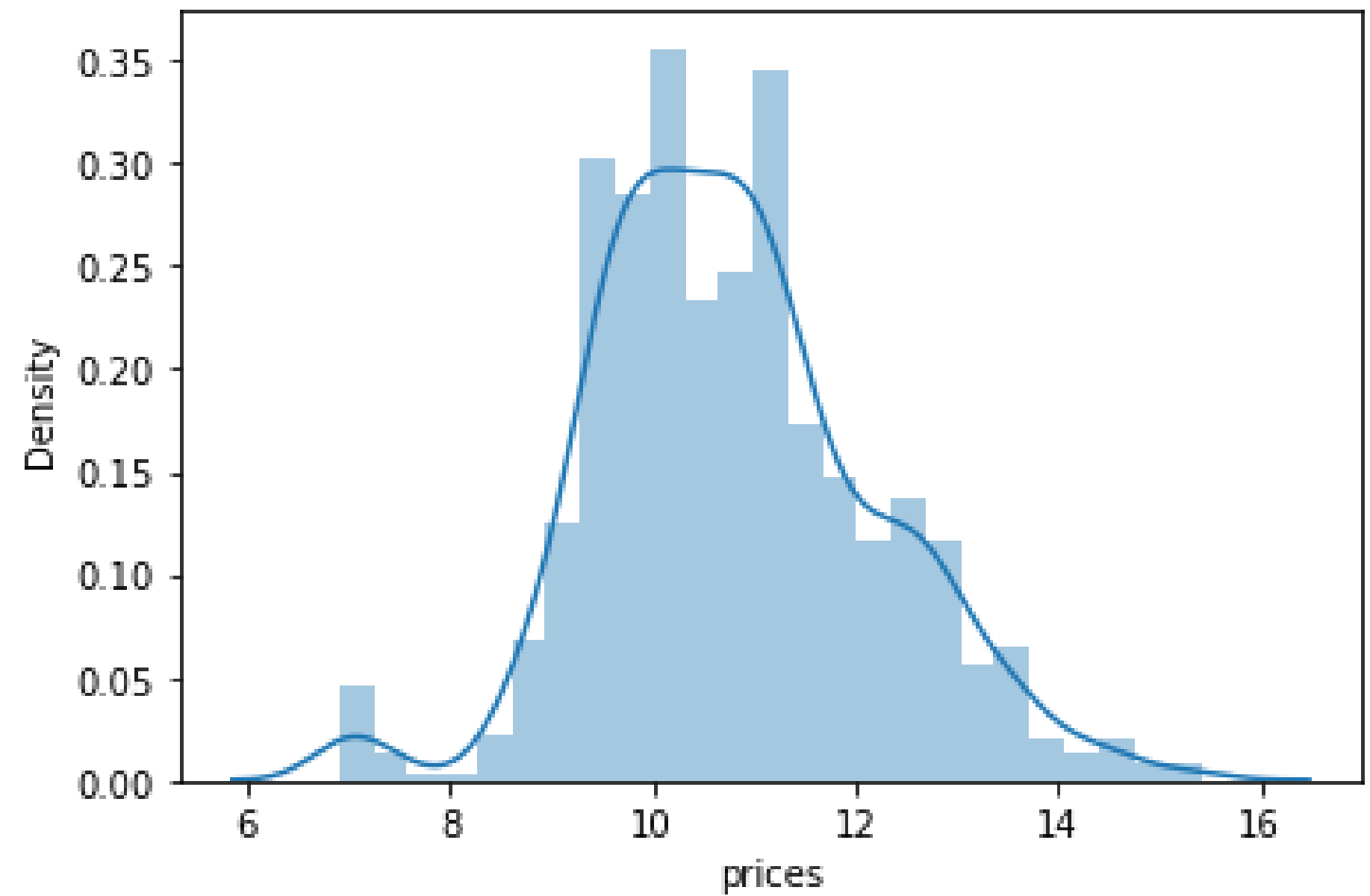
Before



Experiment

Use log (Prices)

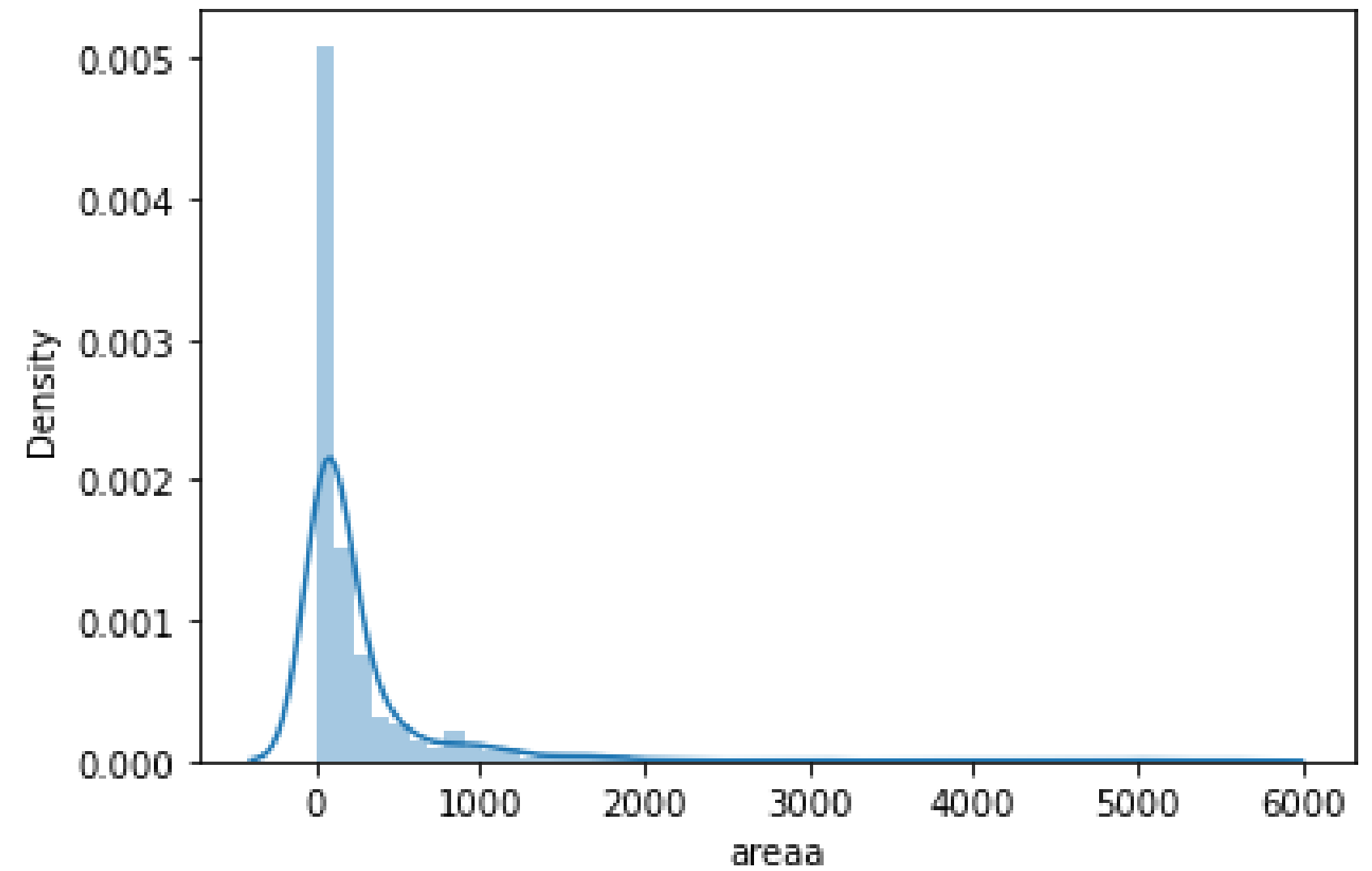
After



Experiment

Use log (Area)

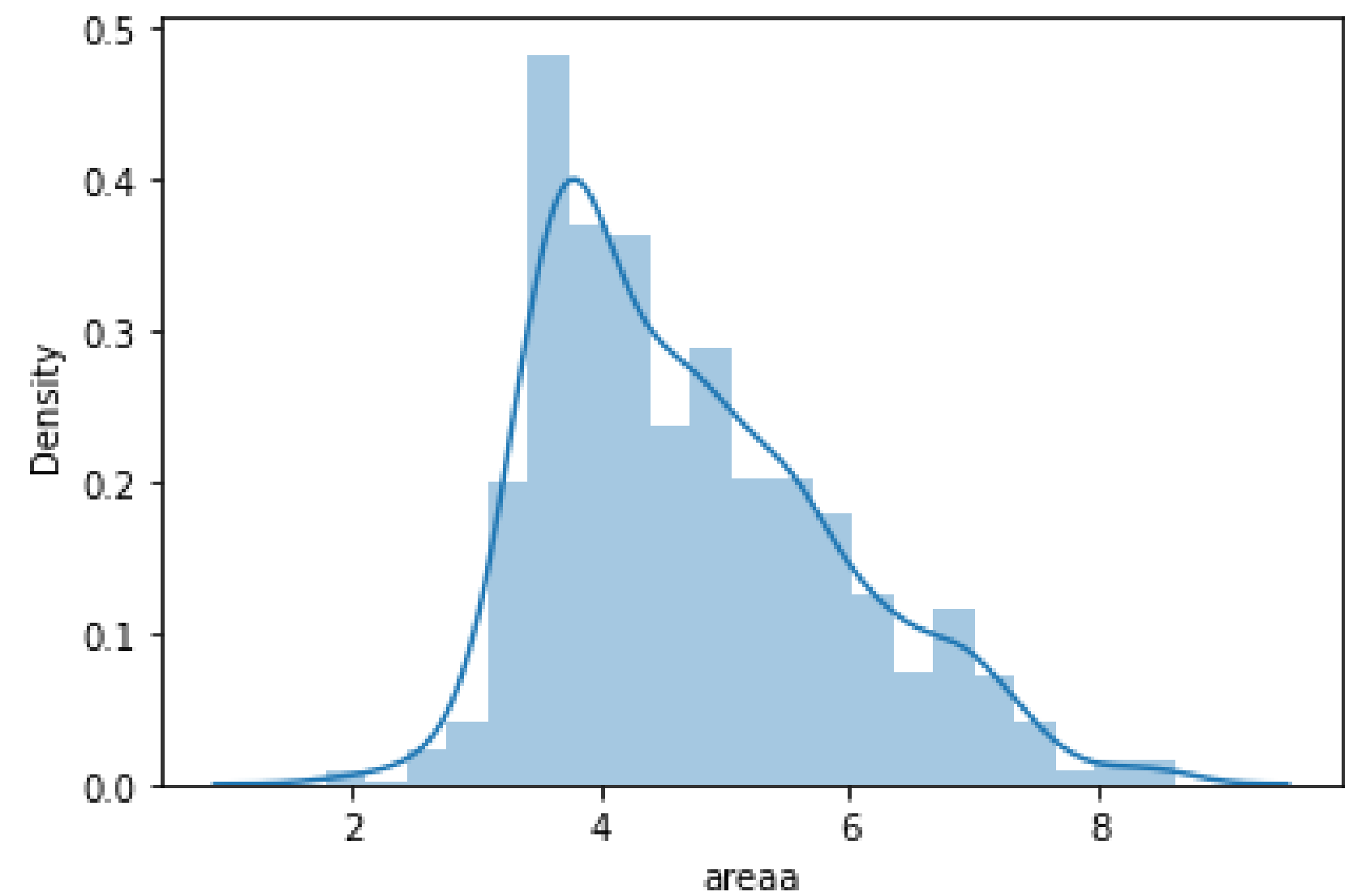
Before



Experiment

Use log (Area)

After



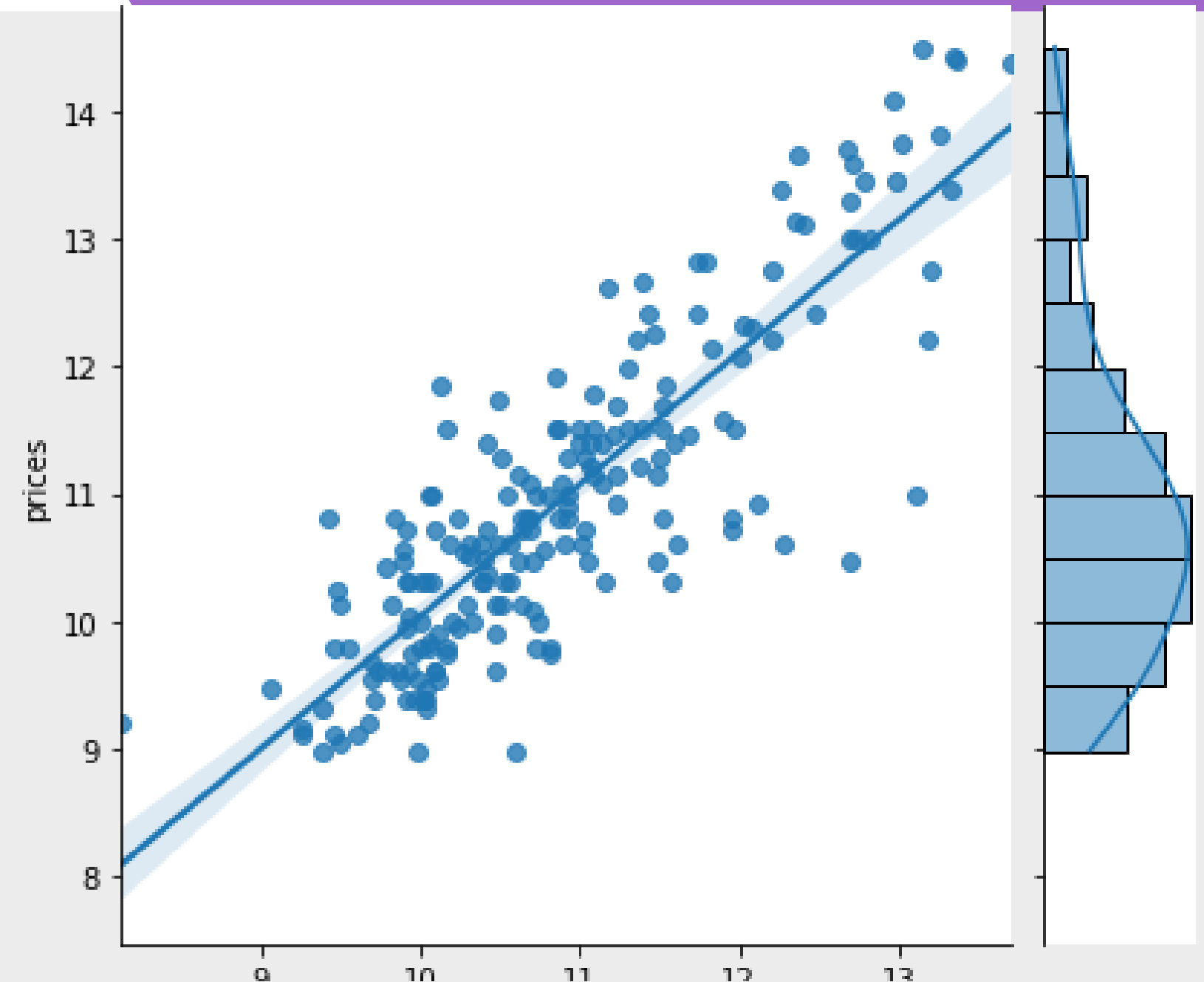
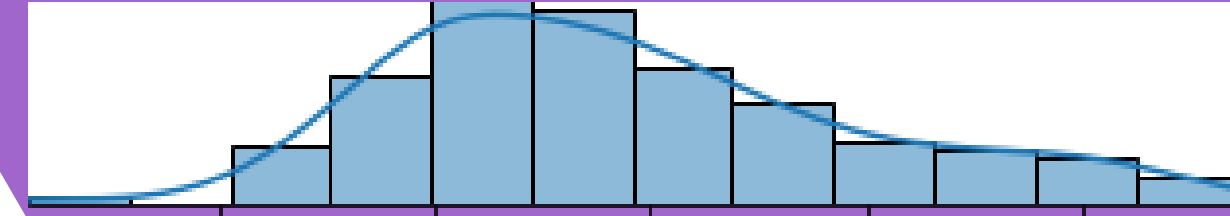
Linear Regression result:

R-squared for
Training:

71%

R-squared for
Testing:

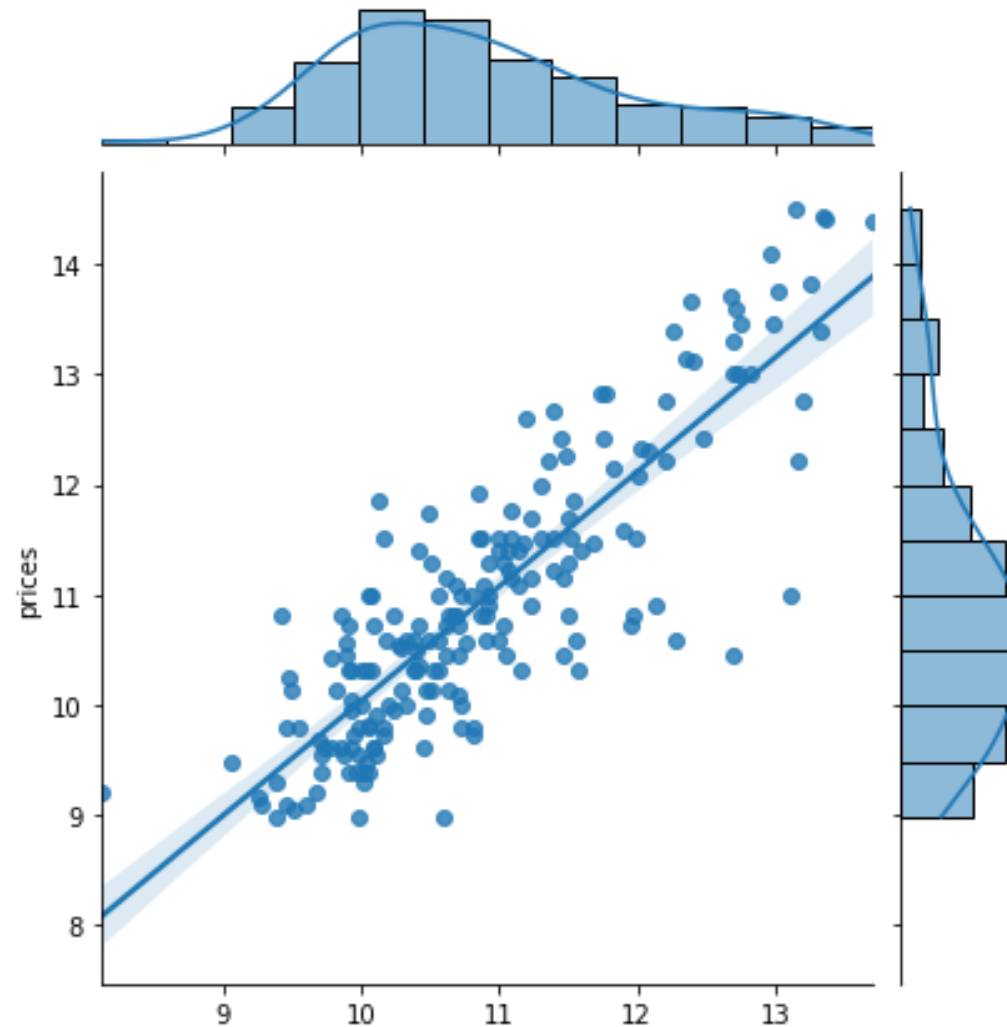
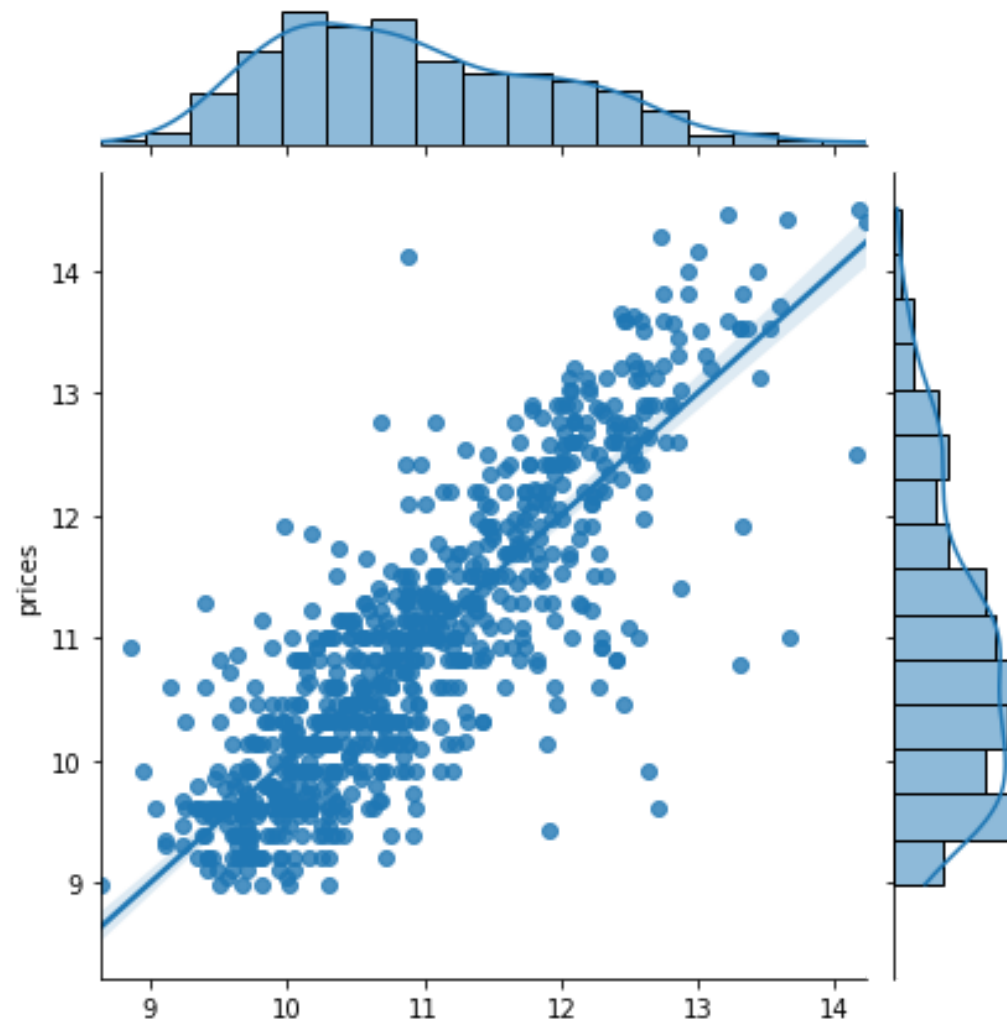
72%



Ridge Model result:

Training: 71%

Testing: 72%



Conclusion

The best model for our data is Rige Model
In the future work

We will increase the number of data
to more high accuracy.

Thank you!