18.11.2024 14:24 modelleme

```
In [63]: import pandas as pd
         import numpy as np
In [80]: # 1. Veri Setini Yükleyelim
         df=pd.read_csv("turkey_car_market.csv")
         # Veri setinin ilk 5 satırına bakalım
         df.head(5)
```

Out[80]:

0 27/05/2020 Jaguar XF Prestige Plus 2017.0 Dizel Otomatik Vites 1801- 2000 200 200 cc BG 1 16/06/2020 Acura CL - 2015.0 Dizel Vites 1301- 101- 1600 125 cc Dizel Vites Cc BG 2 14/06/2020 Acura CL 2.2 1994.0 Benzin/LPG Düz Vites 1301- 1600 125 cc BG 3 11/06/2020 Acura CL - 2013.0 Dizel Düz Vites 1801- 1500 100 Ka Ka 4 11/06/2020 Acura CL 2.2 2010.0 Dizel Otomatik Vites 2000 175 cc BG	it[80]:		İlan Tarihi	Marka	Arac Tip Grubu	Arac Tip	Model Yıl	Yakıt Turu	Vites	ССМ	Beygir Gucu	
1 16/06/2020 Acura CL - 2015.0 Dizel Otomatik Vites 1600 cc 125 cc BG 2 14/06/2020 Acura CL 2.2 1994.0 Benzin/LPG Düz Vites 1301- 1600 125 cc 125 cc BG 3 11/06/2020 Acura CL - 2013.0 Dizel Düz Vites 1301- 1600 100 cc Ka 4 11/06/2020 Acura CL 2.2 2010.0 Dizel Otomatik Vites Vites 2000 cc 175 cc BG		0	27/05/2020	Jaguar	XF	Prestige	2017.0	Dizel		2000	200	
2 14/06/2020 Acura CL 2.2 1994.0 Benzin/LPG Duz Vites 1600 cc 125 cc BG 3 11/06/2020 Acura CL - 2013.0 Dizel Düz Vites 1301- 1600 cc 100 Ka cc Ka BG 4 11/06/2020 Acura CL 2.2 2010.0 Dizel Otomatik Vites 1801- 2000 cc 151- 2000 cc BG		1	16/06/2020	Acura	CL	-	2015.0	Dizel	Otomatik	1600	125	
3 11/06/2020 Acura CL - 2013.0 Dizel Vites 1600 100 Ka cc BG 4 11/06/2020 Acura CL 2.2 2010.0 Dizel Otomatik Vites CC BG CC BG Otomatik Vites CC BG		2	14/06/2020	Acura	CL	2.2	1994.0	Benzin/LPG		1600	125	
4 11/06/2020 Acura CL 2.2 2010.0 Dizel Otomatik 2000 175 cc BG		3	11/06/2020	Acura	CL	-	2013.0	Dizel		1600	100	Ka
4		4	11/06/2020	Acura	CL	2.2	2010.0	Dizel		2000	175	
		4										•

In [82]: # 'İlan Tarihi', 'Arac Tip Grubu', 'Arac Tip' gibi sütunlarını kaldırma df = df.drop(['İlan Tarihi', 'Arac Tip Grubu', 'Arac Tip', 'CCM', 'Beygir Gucu',' df

localhost:8888/lab? 1/3 18.11.2024 14:24 modelleme

	Marka	Model Yıl	Yakıt Turu	Vites	Renk	Km	Fiyat
0	Jaguar	2017.0	Dizel	Otomatik Vites	Lacivert	26100	634500
1	Acura	2015.0	Dizel	Yarı Otomatik Vites	Mavi	127000	151500
2	Acura	1994.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Turkuaz	175000	19750
3	Acura	2013.0	Dizel	Düz Vites	Kahverengi	325	52000
4	Acura	2010.0	Dizel	Otomatik Vites	Beyaz	207000	148750
•••		•••	•••		•••		
9039	Tofaş	1994.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Beyaz	121212	12250
9040	Tofaş	1992.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Веј	54000	16300
9041	Tofaş	1993.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Yeşil	135000	19000
9042	Tofaş	1991.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Kırmızı	250000	11000
9043	Tofaş	1996.0	Benzin/LPG	Düz Vites	Beyaz	11	15750

9044 rows × 7 columns

```
In [84]: # Kategorik verileri sayısal verilere dönüştürelim (Label Encoding)
label_encoder = LabelEncoder()
df['Marka'] = label_encoder.fit_transform(df['Marka'])
df['Yakıt Turu'] = label_encoder.fit_transform(df['Yakıt Turu'])
df['Vites'] = label_encoder.fit_transform(df['Vites'])
df['Renk'] = label_encoder.fit_transform(df['Renk'])
df
```

- 1		
Out	1 2 /1 1	0
out	1 04 1	

Out[82]:

	Marka	Model Yıl	Yakıt Turu	Vites	Renk	Km	Fiyat
0	16	2017.0	2	1	17	26100	634500
1	0	2015.0	2	2	18	127000	151500
2	0	1994.0	1	0	23	175000	19750
3	0	2013.0	2	0	13	325	52000
4	0	2010.0	2	1	4	207000	148750
•••	•••	•••	•••				•••
9039	34	1994.0	1	0	4	121212	12250
9040	34	1992.0	1	0	3	54000	16300
9041	34	1993.0	1	0	25	135000	19000
9042	34	1991.0	1	0	16	250000	11000
9043	34	1996.0	1	0	4	11	15750

9044 rows × 7 columns

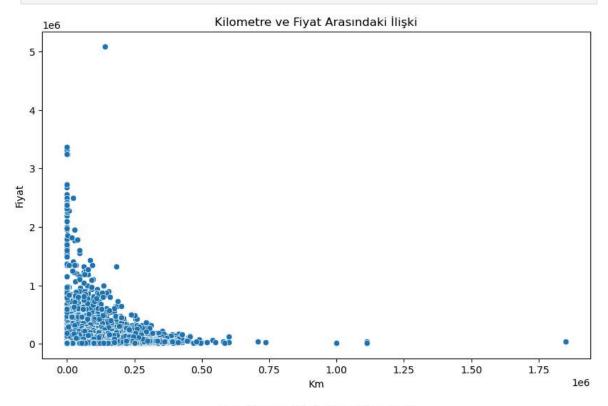
```
In [90]: # 3. Veri Görselleştirme
# Fiyat ve kilometre ilişkisini görselleştirelim
```

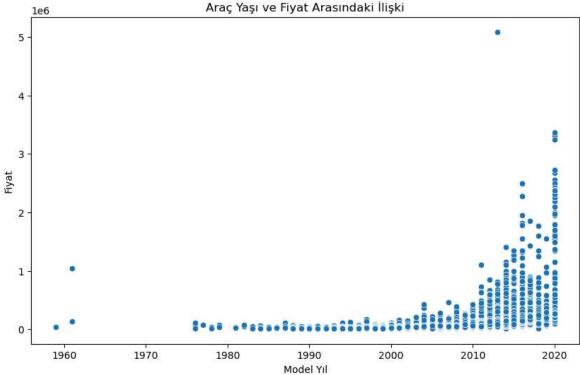
localhost:8888/lab?

18.11.2024 14:24 modelleme

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.scatterplot(x='Km', y='Fiyat', data=df)
plt.title("Kilometre ve Fiyat Arasındaki İlişki")
plt.show()

# Fiyat ve araç yaşını görselleştirelim
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.scatterplot(x='Model Yıl', y='Fiyat', data=df)
plt.title("Araç Yaşı ve Fiyat Arasındaki İlişki")
plt.show()
```





```
In [ ]:
```

localhost:8888/lab?