

VERİ GÖRSELLEŞTİRME

NAZLI TUĞBA GÜRSOY

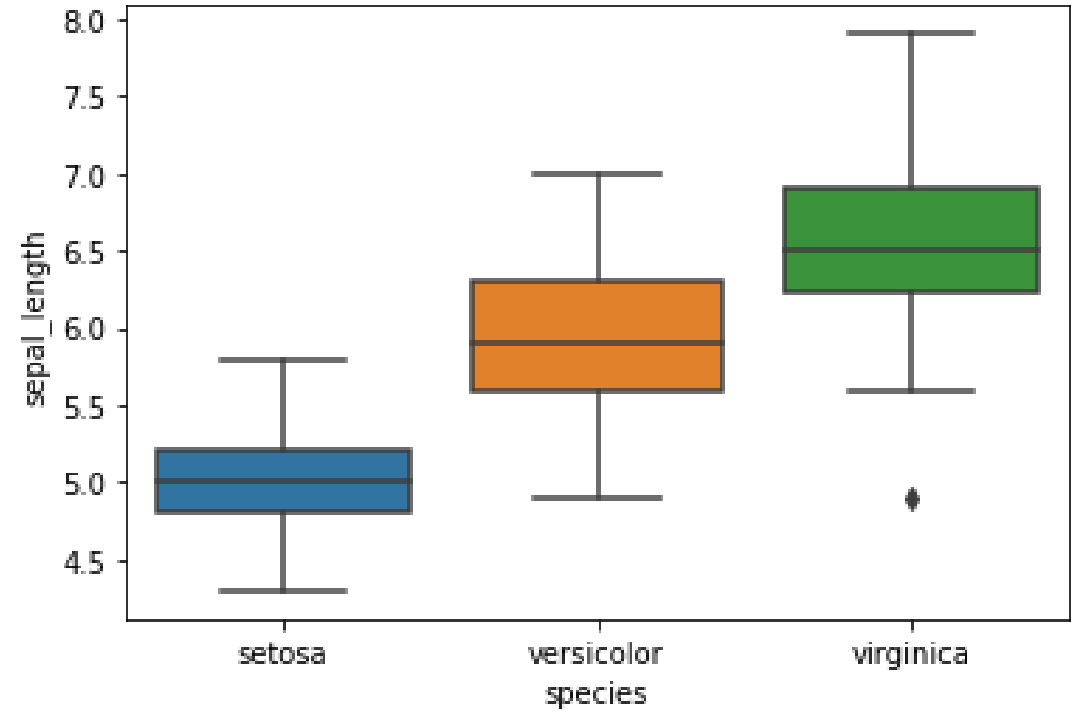
VERİ NEDİR?



VERİ GÖRSELLEŞTİRME NEDİR?

Hangisini tercih edersin?

	A	B	C	D	E	F
1	sepal_length	sepal_width	petal_length	petal_width	species	
2	5.1	3.5	1.4	0.2	setosa	
3	4.9	3	1.4	0.2	setosa	
4	4.7	3.2	1.3	0.2	setosa	
5	4.6	3.1	1.5	0.2	setosa	
6	5	3.6	1.4	0.2	setosa	
7	5.4	3.9	1.7	0.4	setosa	
8	4.6	3.4	1.4	0.3	setosa	
9	5	3.4	1.5	0.2	setosa	
10	4.4	2.9	1.4	0.2	setosa	
11	4.9	3.1	1.5	0.1	setosa	
12	5.4	3.7	1.5	0.2	setosa	
13	4.8	3.4	1.6	0.2	setosa	
14	4.8	3	1.4	0.1	setosa	
15	4.3	3	1.1	0.1	setosa	
16	5.8	4	1.2	0.2	setosa	
17	5.7	4.4	1.5	0.4	setosa	
18	5.4	3.9	1.3	0.4	setosa	
19	5.1	3.5	1.4	0.3	setosa	
20	5.7	3.8	1.7	0.3	setosa	
21	5.1	3.8	1.5	0.3	setosa	



VERİ GÖRSELLEŞTİRMENİN AVANTAJLARI

Daha İyi Analiz

- ✓ Veri tablolarında gözden kaçan unsurları, trendleri ve dağılımları incelemede oldukça etkilidir.

Hızlı Aksiyon

- ✓ Verilerin hızlı bir şekilde anlamlandırılmasına ve yorumlanmasına olanak sağlar.

**Örüntülerin
Tanımlanması**

- ✓ Büyük miktarlardaki karmaşık veriler, görselleştirildiklerinde içgörüler için kolaylık sağlayabilir.

Hata Bulma

- ✓ Görselleştirmek, verilerdeki hataları hızlıca belirlemenize yardımcı olur.

GÖRSELLEŞTİRME TEKNİKLERİ

LINE PLOT

Çizgi Grafiğı

SCATTER PLOT

Dağılım Grafiğı

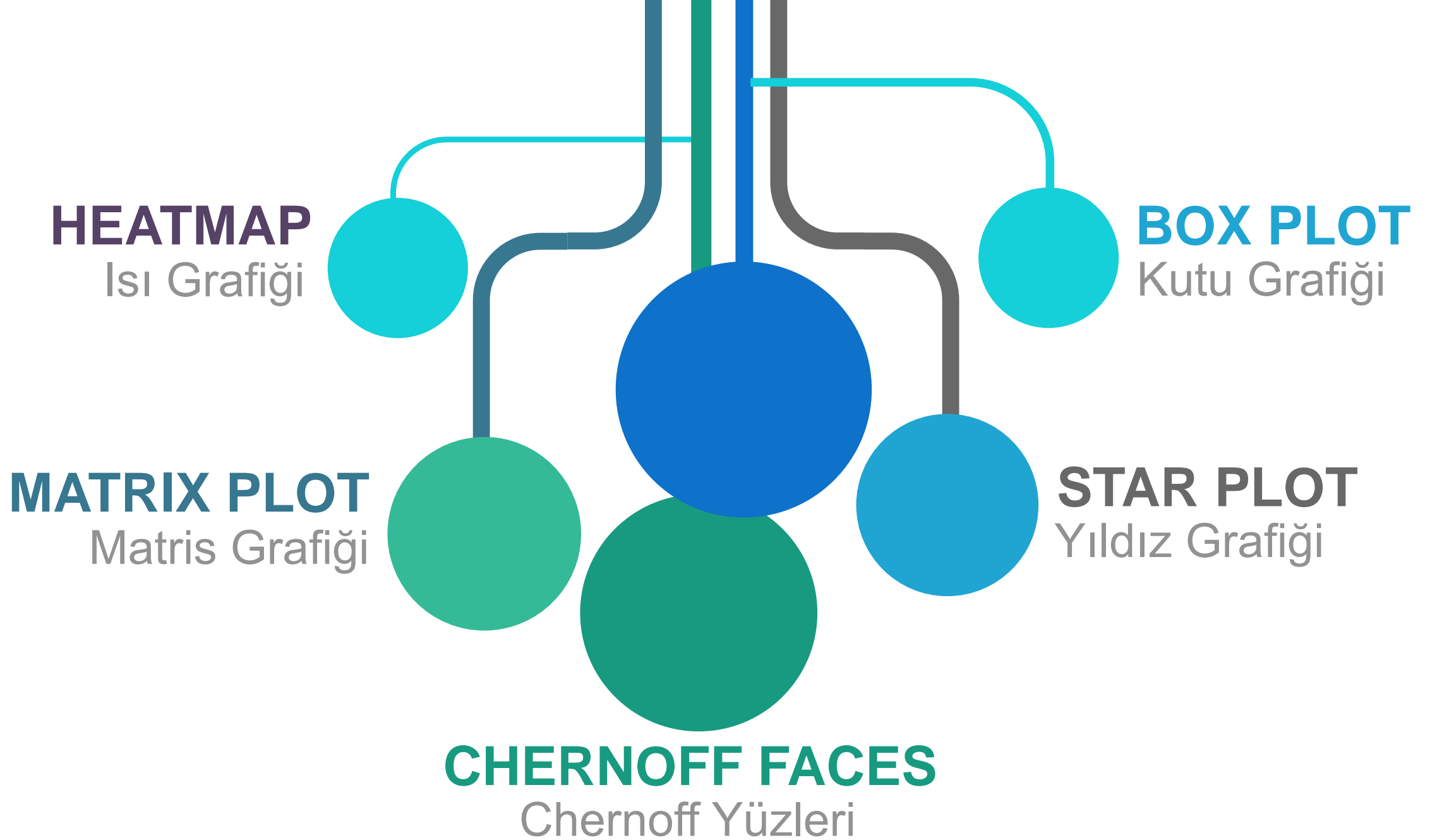
BAR PLOT

Çubuk Grafiğı

HISTOGRAM

PIE CHART

Pasta Grafiğı



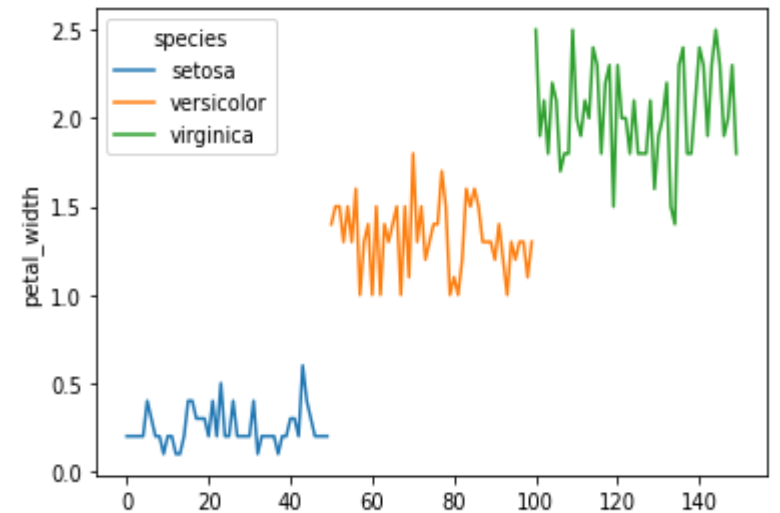
LINE PLOT

Çizgi Grafiği

LINE PLOT

Çizgi Grafiği

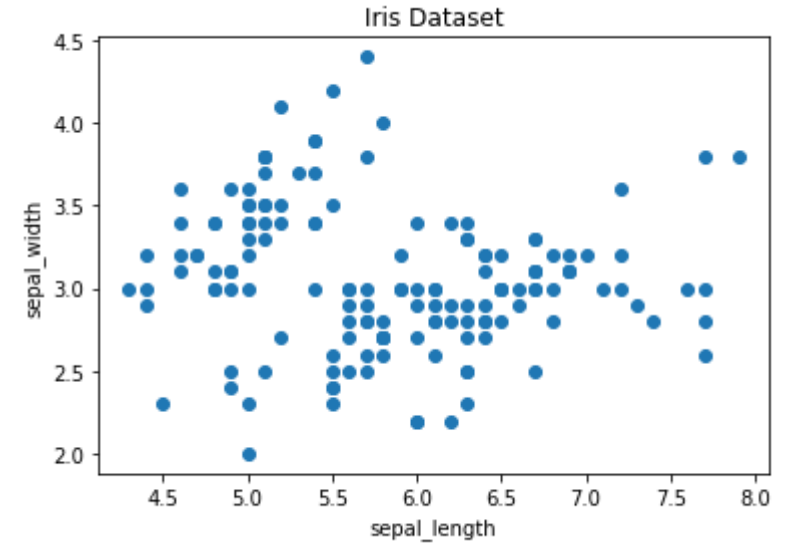
- ✓ Çizgi grafiği, temel olarak iki sayısal değer kümesi arasındaki ilişkiyi göstermek için kullanılır.
- ✓ Genellikle, iki bağımlı değişken arasında artan veya azalan bir eğilim göstermek için uygundur.



SCATTER PLOT

Dağılım Grafiği

- ✓ Dağılım grafiği, esas olarak iki sayısal grup arasındaki ilişkiyi dağınık noktalar şeklinde çizmek için kullanılır.
- ✓ Dağılım grafikleri, iki değişken arasındaki ilişkiyi veya korelasyonu göstermek için kullanışlıdır.



BAR PLOT

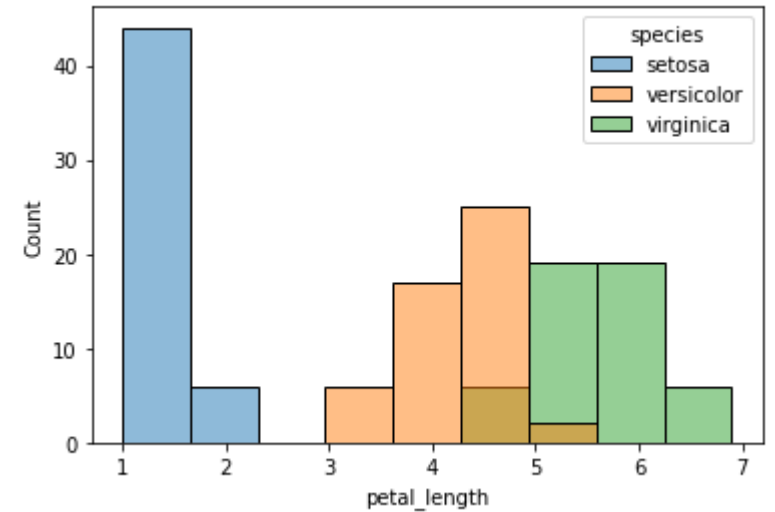
Çubuk Grafiği

- ✓ Çubuk grafiği,
 - toplam,
 - ortalama,
 - medyan vb. gibibir toplama işleviyle **gruplanmış** kategorik bir sütundaki benzersiz değerler arasındaki ilişkiyi çizmek için kullanılır.



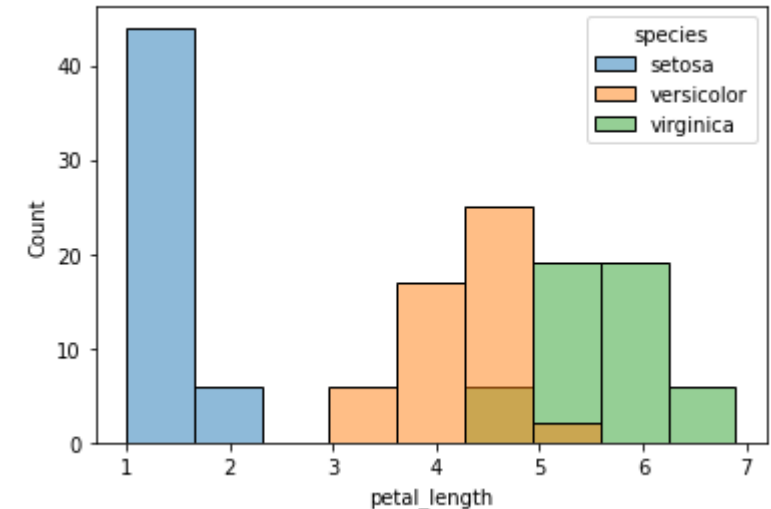
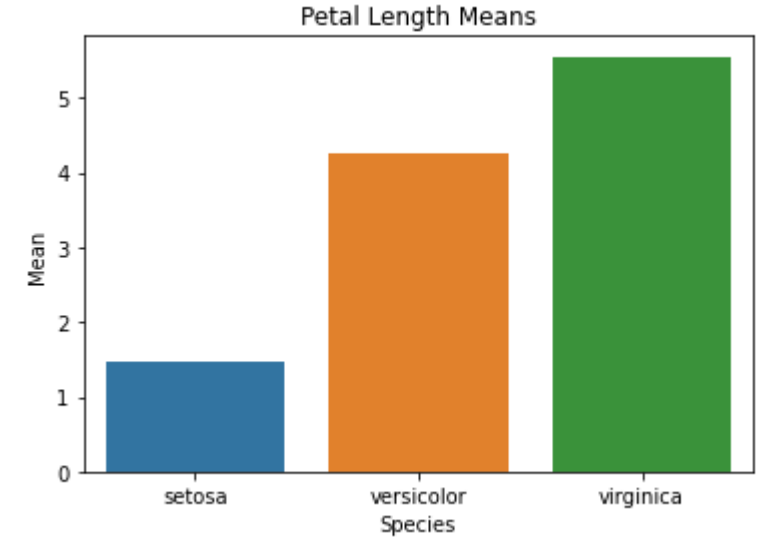
HISTOGRAM

- ✓ Verilerin **sürekli** bir aralık veya belirli bir süre boyunca dağılımını gösteren bir veri görselleştirme grafiğidir.
- ✓ Histogramlar,
 - değerlerin nerede yoğunlaştığını,
 - uç noktaların neler olduğunu ve
 - veri kümesinde herhangi bir boşluk
 - olağandışı değerler olup olmadığı konusunda bir tahmin verir.



DİKKAT !

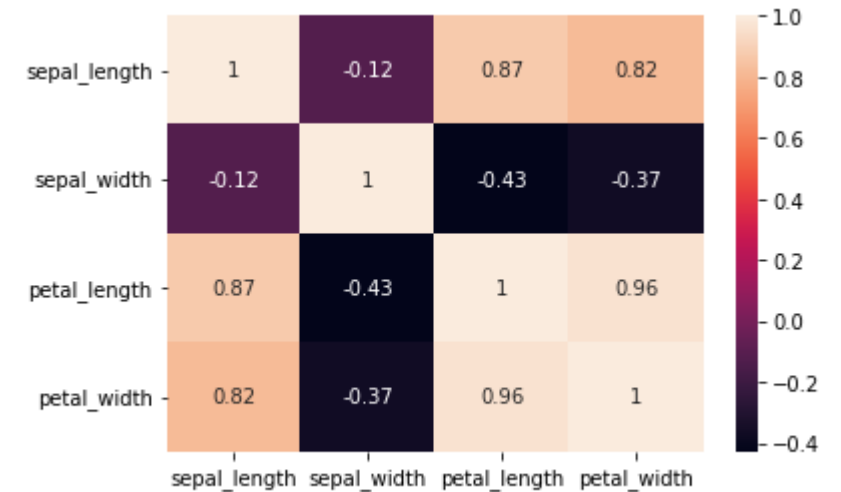
- ✓ Çubuk grafiği histogram ile karıştırılmaması gerekir!
- ✓ Bar plotlar **kategorik**, histogramlar ise **sürekli** değerler için kullanılır.



HEATMAP

Isı Haritası

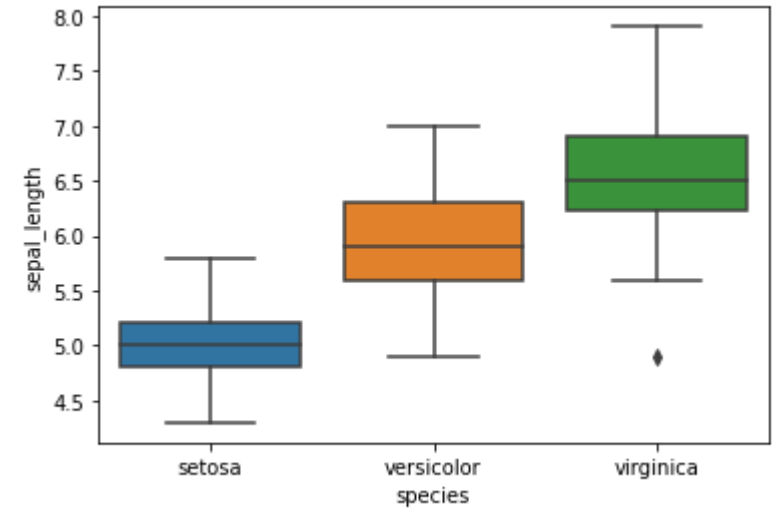
- ✓ Matrisin değerini görselleştirmek için renkleri kullanarak verilerin grafiksel bir temsilidir.
- ✓ Korelasyon haritalarında veya karmaşıklık matrislerinde sıkça kullanılır.



BOX PLOT

Kutu Grafiği

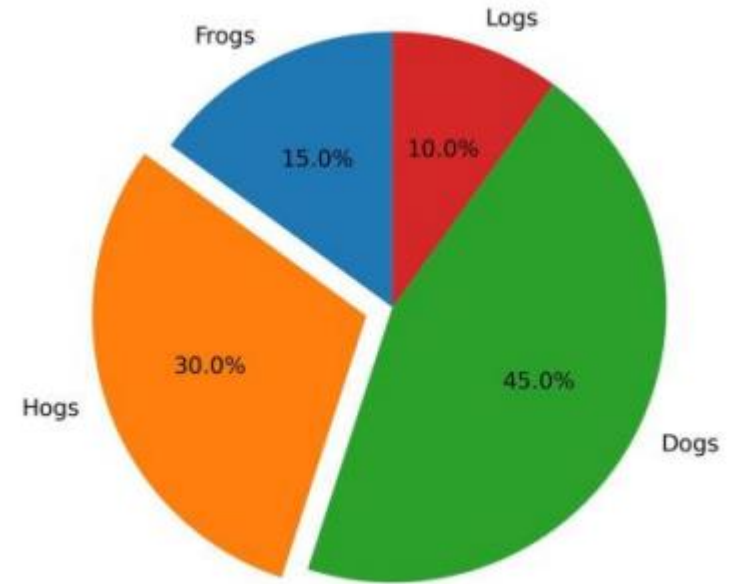
- ✓ Genellikle gruplar arasında bir veri dağılımını göstermenin görsel bir temsilidir.
- ✓ Box plot beş parçadan oluşur.
 - minimum
 - ilk çeyrek
 - medyan (ikinci çeyrek)
 - üçüncü çeyrek
 - maksimum



PIE CHART

Pasta Grafiği

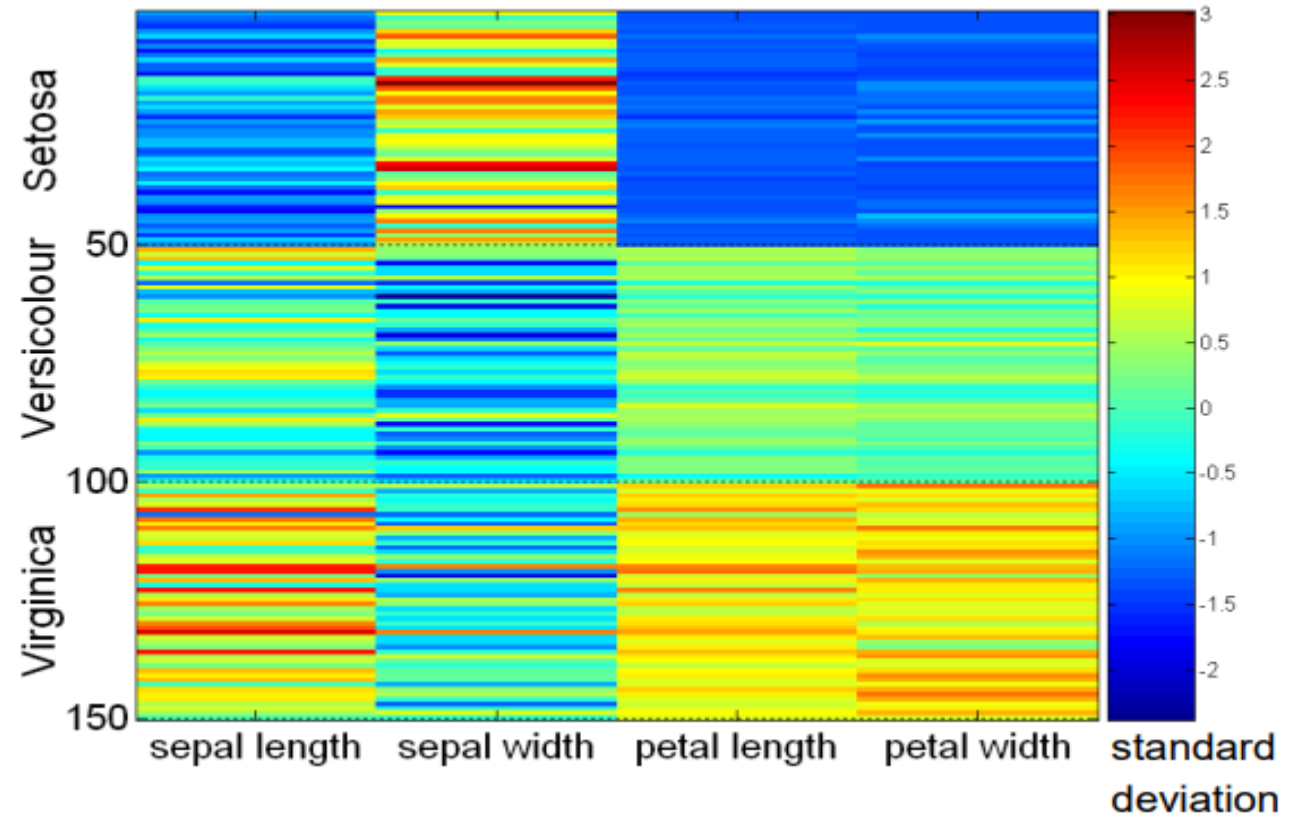
- ✓ Pasta grafikleri, kategorik bir sütundaki değerlerin yüzde dağılımını gösterir.
- ✓ Çubuk grafiğe benzer ancak nispeten **az sayıda** değere sahip kategorik özelliklerle kullanılır.



MATRIX PLOT

Matris Grafiği

- ✓ Veri matrisinin her girdisi görüntüdeki bir piksel ile ilişkilendirilerek bir görüntü olarak görselleştirilebilir.



STAR PLOT

Yıldız Grafiği



1



2



3



4



5

Setosa



51



52



53



54



55

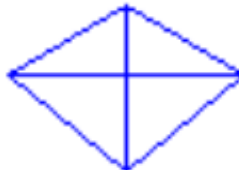
Versicolour



101



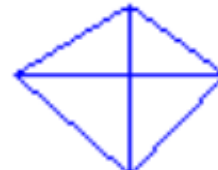
102



103



104



105

Virginica

CHERNOFF FACES

Chernoff Yüzleri



1



2



3



4



5

Setosa



51



52



53



54



55

Versicolour



101



102



103



104



105

Virginica

TEŞEKKÜRLER.

NAZLI TUĞBA GÜRSOY