

Sprawozdanie z zadania 1

1. Cel

Stworzenie opisu położenia i zróżnicowania rozkładu empirycznego w postaci tabeli na przykładzie klasycznego zbioru danych irysów.

2. Wyniki

W podanych danych możemy wyróżnić 50 jednostek każdego z gatunków kwiatów – setosa, versicolor, virginica co daje nam 33,3% udziału w całej liczebności jednostek każdego z tych gatunków. W sumie mamy 150 jednostek co daje nam 100%.

Gatunek	Liczebność (%)
Setosa	50 (33,3%)
Versicolor	50 (33,3%)
Virginica	50 (33,3%)
Razem	150 (100%)

Tabela 1. Liczebność gatunków irysów

Z podanych danych przeanalizowaliśmy, że maksymalne wartości spośród wszystkich gatunków: długość działki kielicha wynosi 7,9 cm, szerokości działki kielicha wynosi 4,4 cm, długość płatka wynosi 6,9 cm, szerokość płatka wynosi 2,5 cm.

Z podanych danych wyodrębniliśmy minimalne wartości spośród wszystkich gatunków: długość działki kielicha wynosi 4,3 cm, szerokości działki kielicha wynosi 2 cm, długość płatka wynosi 1 cm, szerokość płatka wynosi 0,1 cm.

Z podanych danych wyodrębniliśmy średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe spośród wszystkich gatunków: średnia długość działki kielicha wynosi 5,84 cm, a odchylenie standardowe $\pm 0,83$ cm, średnia szerokości działki kielicha wynosi 3,06 cm, a odchylenie standardowe $\pm 0,43$ cm, średnia długość płatka wynosi 3,76 cm, a odchylenie standardowe $\pm 1,76$ cm, średnia szerokość płatka wynosi 1,2 cm, a odchylenie standardowe $\pm 0,76$ cm.

Z podanych danych wyodrębniliśmy medianę oraz 1 i 3 kwartył spośród wszystkich gatunków: mediana długości działki kielicha wynosi 5,8 cm, Q1 5,1 cm, Q3 6,4 cm, mediana szerokości działki kielicha wynosi 3,0 cm, Q1 2,8 cm, Q3 3,3 cm, mediana długości płatka wynosi 4,35 cm, Q1 1,6 cm, Q3 5,1 cm, mediana szerokości płatka wynosi 1,3 cm, Q1 0,3 cm, Q3 1,8 cm.

Cecha	Maksimum	Śr.arytm. (\pmodch.stand.)	Mediana (Q1 - Q3)	Maksimum
Długość działki kielicha (cm)	7.9	5.84 (\pm 0.83)	5.8 (5.1 – 6.4)	4.3
Szerokość działki kielicha (cm)	4.4	3.06 (\pm 0.43)	3.0 (2.8 – 3.3)	2
Długość płatka (cm)	6.9	3.76 (\pm 1.76)	5.8 (1.6 – 5.1)	1
Szerokość (cm)	2.5	1.2 (\pm 0.76)	5.8 (0.3 – 1.8)	0.1

Tabela 2. Charakterystyka cech irysów