

## Ćwiczenia 11 (Wizualizacja i przetwarzanie danych)

Wszystkie zadania należy wykonać korzystając z pakietów `plotly`, `highcharter`, `morrisjs`.

1. Narysuj wykres przebiegu dla zbioru danych `LakeHuron`.
2. Dla cech `Petal.Length` i `Petal.Width` ze zbioru danych `iris` narysuj wykres rozrzutu.
3. Narysuj taki sam wykres jak w zadaniu poprzednim. Tym razem jednak, każdy gatunek irysa ma mieć swój kolor. Po najechaniu na punkt powinna wyświetlić się informacja o współrzędnych punktu oraz jego przynależności klasowej.
4. Dla zbioru danych `esoph` wykonaj wykres słupkowy dla cechy `agegp`.
5. **(S)** Dla zbioru danych `volcano` narysuj wykres typu „mapa ciepła”.
6. **(S)** Niech dane będą wartości: 0,12, 0,3, 0,26, 0,16, 0,04, 0,12. Narysuj dla nich wykres kołowy z otworem w środku.
7. **(S)** Narysuj wykres pokazujący histogramy wszystkich cech numerycznych ze zbioru `iris`. Powinny się na nim zatem znaleźć 4 histogramy rozmieszczone w dwóch wierszach i dwóch kolumnach.