

# Przechowywanie, analiza i wizualizacja danych

## laboratorium – część 3

1. Wykorzystaj narzędzie WEKA do odkrycia reguł asocjacyjnych w następujących danych transakcyjnych:

TID	Transakcja (koszyk)
T1	Jabłka, Banany, Pomarańcze
T2	Banany, Pomarańcze
T3	Jabłka, Gruszki
T4	Jabłka, Banany
T5	Gruszki, Wiśnie, Cytryny
T6	Jabłka, Banany, Cytryny, Pomarańcze

UWAGA: Przygotuj odpowiedni plik .arff z danymi.

2. Wykorzystaj narzędzie Orange do wstępnego przetworzenia danych dotyczących analizy częstotliwościowej fonemów wypowiedzianych przez pacjentów w diagnozie chorób krtani (plik **Larynx\_freq\_domain\_ORANGE.tab**). Wykonaj następujące operacje:
  - normalizację,
  - dyskretyzację,
  - selekcję atrybutów istotnych.
3. Otwórz plik ze statystyką dotyczącą przestępstw **Policja2.xlsx**, a następnie:
  - Utwórz raport tabelaryczny wykorzystując tabele przestawne dostępne w Excel-u.
  - Utwórz raport graficzny wykorzystując wykresy przestawne dostępne w Excel-u.
4. Otwórz plik ze statystyką dotyczącą przestępstw **Policja.xlsx**, a następnie:
  - Dodaj nowe wiersze w tabeli z opisami: „Średnia liczba przestępstw”, „Najmniejsza liczba przestępstw”, „Największa liczba przestępstw”, „Odchylenie standardowe liczby przestępstw” i w kolejnych komórkach oblicz te wielkości dla każdego rodzaju przestępstwa.
  - Dla każdego rodzaju przestępstwa, określ czy suma liczby przestępstw przekroczyła zadany próg, czy nie.
  - W nowym arkuszu utwórz analogiczną tabelę do tabeli z arkusza pierwszego, ale prezentującą procentową zmianę rok do roku liczby przestępstw.
  - W arkuszu utworzonym w poprzednim zadaniu rozróżnij kolorami tła komórek przypadki gdy liczba przestępstw wzrastała i gdy liczba przestępstw malała.
  - Dla każdego rodzaju przestępstwa wyznacz liczbę lat, w których liczba przestępstw malała oraz liczbę lat, w których liczba przestępstw rosła.
  - Dla każdego rodzaju przestępstwa, jeśli liczba przestępstw malała przez dwa ostatnie lata, wyświetl informację „trend malejący”, w przeciwnym razie wyświetl informację „brak trendu malejącego”.